

# БИБЛИОТЕКА СПЕЦИАЛИСТА по охране труда

## № 2 (26) • 2008

### РУБРИКИ



**ОСНОВА**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Адрес и телефоны  
издательства

01032, г. Киев-32,  
ул. Жиланская, 87/30  
тел. (044) 239-38-97,  
т/ф: 239-38-95.  
e-mail: osnova@i.kiev.ua

Ответственный за выпуск  
Дмитрий Зеркалов

Напечатанные в выпуске материалы принадлежат к интеллектуальной собственности издателя, защищены международным и украинским законодательством и не могут быть использованы без ссылки.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Ответственность за содержание рекламных материалов возлагается на рекламодателя.

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации № 11377-250Р от 22.06.2006

Учредитель  
000 «Основа»

Издатель  
000 «Основа»

©000 «Основа», 2008

- ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО
- СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ
- МЕЖДУНАРОДНЫЕ, ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ
- НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ
- ПРАВИЛА
- ИНСТРУКЦИИ
- ШКОЛА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА
- ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ
- ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
- АУДИТ
- РЕКОМЕНДАЦИИ
- КОММЕНТАРИИ

### СОДЕРЖАНИЕ

- ГОСТ 12.0.003-74. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация 2
- ГОСТ 12.0.005-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения 3
- ОСТ 5.0272-79. Резка тепловая металлов. Общие требования безопасности НПАОП 28.5-7.13-79 (НАОП 1.4.74-2.13-79) (Окончание, начало см. в № 1, 2008) 5
- Правила по безопасности труда при работе с полимерными композиционными материалами (ПКМ) НПАОП 25.2-1.35-90 (НАОП 1.4.72-1.35-90) 12
- Приказ об утверждении Перечня взрывных материалов промышленного назначения, допущенных в постоянное производство и применение 20
- Перелік вибухових матеріалів промислового призначення, допущених до постійного виробництва і застосування 21
- Перелік нормативно-правових актів з охорони праці за II-е півріччя 2007 року, включених до Державного реєстру нормативно-правових актів з питань охорони праці 26
- Примерная инструкция по охране труда для аккумуляторщика ПІ 1.3.10-470-2006 29

# ГОСТ 12.0.003-74 (СТ СЭВ 790-77)

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

*Друкуються мовою оригіналу*

Настоящий стандарт распространяется на опасные и вредные производственные факторы, устанавливает их классификацию и содержит особенности разработки стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 790-77 в части классификации опасных и вредных производственных факторов (см. справочное приложение).

*(Измененная редакция, Изм. № 1)*

### 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

1.1. Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

1.1.1. Физические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:

- движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; разрушающиеся конструкции; обрывающиеся горные породы;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации;
- повышенный уровень инфразвуковых колебаний;
- повышенный уровень ультразвука;
- повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенная или пониженная ионизация воздуха;
- повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенная напряженность электрического поля;
- повышенная напряженность магнитного поля;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная яркость света;

- пониженная контрастность;
- прямая и отраженная блескость;
- повышенная пульсация светового потока;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- повышенный уровень инфракрасной радиации;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- невесомость.

1.1.2. Химические опасные и вредные производственные факторы подразделяются:

- по характеру воздействия на организм человека на:
  - токсические;
  - раздражающие;
  - сенсibiliзирующие;
  - канцерогенные;
  - мутагенные;
  - влияющие на репродуктивную функцию;
- по пути проникания в организм человека через:
  - органы дыхания;
  - желудочно-кишечный тракт;
  - кожные покровы и слизистые оболочки.

1.1.3. Биологические опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты: патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.

1.1.4. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на следующие:

- а) физические перегрузки;
- б) нервно-психические перегрузки.

1.1.4.1. Физические перегрузки подразделяются на:

- статические;
- динамические.

*1.1.1-1.1.4.1 (Измененная редакция, Изм. № 1)*

1.1.4.2. Нервно-психические перегрузки подразделяются на:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

1.2. Один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может относиться одновременно к различным группам, перечисленным в п. 1.1.

*(Введено дополнительно, Изм. № 1)*

## 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ ССБТ НА ТРЕБОВАНИЯ И НОРМЫ ПО ВИДАМ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

2.1. Содержание стандартов классификационной группы «Государственные стандарты общих требований и норм по видам опасных и вредных производственных факторов» определяется ГОСТ 12.0.001-82 и настоящим стандартом.

2.2. Стандарты по видам опасных и вредных производственных факторов должны содержать:

- вводную часть;
- краткую характеристику опасного и вредного производственного фактора (вид, характер действия, возможные последствия);
- предельно допустимые уровни или предельно допустимые концентрации опасного, вредного производственного фактора и методы их контроля;
- методы и средства защиты работающих от действия опасного и вредного производственного фактора.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(справочное)

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 12.0.003-74 (с Изменением № 1) и СТ СЭВ 790-77

- п. 1.1. ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 1 СТ СЭВ 790-77;
- п. 1.1.1 ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 1.1 СТ СЭВ 790-77;
- п. 1.1.2 ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 1.2 СТ СЭВ 790-77;
- п. 1.1.3 ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 1.3 СТ СЭВ 790-77;
- п. 1.1.4 ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 1.4 СТ СЭВ 790-77;
- п. 1.2 ГОСТ 12.0.003-74 соответствует п. 2 СТ СЭВ 790-77.

(Введено дополнительно, Изм. № 1)

# ГОСТ 12.0.005-84

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

### Метрологическое обеспечение в области безопасности труда.

#### Основные положения

Настоящий стандарт устанавливает основные положения и требования к организации и проведению работ по метрологическому обеспечению в области безопасности труда во всех отраслях народного хозяйства и промышленности.

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда комплекс организационно-технических мероприятий, правил и норм, технических средств, направленных на обеспечение единства и требуемой точности измерений, выполняемых для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах при определении безопасности производственного оборудования, технологических процессов, зданий и сооружений (далее – опасных и вредных производственных факторов), а также показателей качества средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Метрологическое обеспечение в области безопасности труда осуществляют в соответствии с требованиями стандартов Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ), Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), правил и норм, утвержденных Госстроем СССР, Минздравом СССР и органами государственного надзора, другой нормативно-технической документации (НТД).

1.2. Основными задачами министерств и ведомств по метрологическому обеспечению в области безопасности труда являются:

- организация проведения систематического анализа состояния измерений параметров опасных и вредных производственных факторов, показателей качества СИЗ на предприятиях (в организациях) министерств (ведомств) и разработка на его основе мероприятий по совершенствованию этой работы;
- организация работ по созданию и внедрению современных методов и средств измерений для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов, показателей качества СИЗ;
- разработка и внедрение стандартов ССБТ и другой НТД в соответствии с заданиями, утвержденными в установленном порядке;
- организация метрологической экспертизы проектов стандартов ССБТ, стандартов, содержащих требования безопасности и разработанных в соответствии с ГОСТ 1.5-93, конструкторской, технологической и другой НТД по метрологическому обеспечению в области безопасности труда;
- организации метрологической аттестации вновь разрабатываемых и действующих средств измерений и методик выполнения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ;

- организация ведомственной проверки и контроля за производством, состоянием, применением и ремонтом средств измерений, за соблюдением требований метрологии, установленных стандартами ГСС, ГСИ, ССБТ и другой НТД, утвержденной в установленном порядке;
- организация работ по подготовке и повышению квалификации кадров по метрологии в области безопасности труда.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

2.1. Установление рациональной номенклатуры измеряемых параметров при контроле опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, оптимальных норм точности измерений и выбор средств измерений осуществляют в соответствии с требованиями стандартов ССБТ и другой НТД.

2.2. Измерения и контроль параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ должны выполняться по методикам измерений, стандартизованным и аттестованным в соответствии с требованиями ГОСТ 8.010-90.

2.3. Метрологическую аттестацию методик выполнения измерений (МВИ) проводят по программе, утвержденной руководителем (главным метрологом) предприятия (организации), проводящего аттестацию, и согласованной с метрологическим институтом (по специализации) Госстандарта. На согласование программу метрологической аттестации МВИ представляют с приложением проекта документа, регламентирующего МВИ.

2.4. Средства измерений, применяемые для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, должны проходить государственные испытания в соответствии с ГОСТ 8.001-80 или быть аттестованы в соответствии с ГОСТ 8.326-89.

2.5. Средства измерений, применяемые для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, подлежат государственной поверке в сроки, установленные Госстандартом.

2.6. НТД, устанавливающая требования к измерению параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, а также технологическая документация, содержащая требования безопасности, должны содержать:

- номенклатуру измеряемых параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, соответствие их значений действующим нормам, а также соответствие способов выражения точности измерений требованиям МИ 1317-86;
- требования к пределам допускаемых погрешностей средств измерений (в том числе нестандартизованным) и другим метрологическим характеристикам;
- требования к методикам выполнения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов и методам измерения показателей качества СИЗ, стандартизованных и аттестованных в соответствии с ГОСТ 8.010-90;
- возможность преимущественного применения инструментальных методов контроля воздуха рабочей зоны, автоматизированных измерительных систем (АИС), обеспечивающих получение заданной точности; для веществ 1-го и 2-го классов опасности в воздухе производственных помещений – преимущественное использование приборов и АИС непрерывного контроля; указания по выбору мест отбора проб и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов;
- требования к обеспечению контроля параметров опасных и вред-

ных производственных факторов и показателей качества СИЗ преимущественно стандартизованными средствами измерений;

- требования к обеспечению средств измерений своевременной поверкой (в соответствии с ГОСТ 8.002-86) при заданных условиях применения и наличия средств поверки; требования к использованию стандартных образцов состава и свойств веществ и поверочных газовых смесей для поверки применяемых средств измерений состава вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

2.7. Разрабатываемая нормативно-техническая, конструкторская и технологическая документация, в которой устанавливают нормы точности, методы, средства, условия и методики выполнения измерений для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, должна быть подвергнута метрологической экспертизе в соответствии с МИ 1325-86 и другой НТД.

## **3. ПЛАНИРОВАНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

3.1. Планирование работ по метрологическому обеспечению в области безопасности труда осуществляют министерства, ведомства в соответствии с Основными положениями планирования стандартизации в СССР на основе применения программно-целевого метода в рамках программ метрологического обеспечения и программ комплексной стандартизации в области безопасности труда на планируемый период.

3.2. Программы метрологического обеспечения в области безопасности труда разрабатывают министерства и ведомства в соответствии с установленным Госстандартом порядком на основе результатов анализа состояния измерений, выполняемых в целях охраны труда в различных отраслях народного хозяйства на весь период, необходимый для реализации работ, как правило, на 5 лет.

3.3. Реализацию заданий программ метрологического обеспечения в области безопасности труда осуществляют через пятилетние и годовые планы государственной, республиканской стандартизации и годовые планы министерств и ведомств – исполнителей заданий программ, в том числе через годовые планы организаций и предприятий – исполнителей заданий программ.

## **4. ОБЯЗАННОСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЖБ ПРЕДПРИЯТИЙ (Организаций) ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

4.1. Метрологическая служба предприятия (организации) при выполнении работ метрологического обеспечения в области безопасности труда осуществляет:

- проведение с участием служб охраны труда систематического анализа состояния измерений и разработку мероприятий по улучшению метрологического обеспечения в области безопасности труда;
- выбор совместно со службой охраны труда и санитарно-промышленной лабораторией (центральной заводской и измерительной лабораториями) средств и методик выполнения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ;
- контроль правильности выполнения измерений уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах (шума, вибрации, запыленности, загазованности и т. д.) при паспортизации санитарно-технического состояния условий труда в цехе (на рабочем месте) совместно с санитарно-промышленной лабораторией (центральной заводской и измерительной лабораториями);
- организацию совместно со службами стандартизации, охраны труда и другими подразделениями предприятия внедрения и соблю-

дения стандартов ССБТ, регламентирующих нормы точности измерений, методики выполнения измерений, методы и средства поверки;

- организацию оснащения санитарно-промышленных лабораторий (центральных заводских и измерительных лабораторий) средствами измерений для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ;
- внедрение на предприятиях результатов работ, выполненных в ходе реализации программы метрологического обеспечения в области безопасности труда;
- проведение метрологической аттестации нестандартизованных средств измерений и методик выполнения измерений, используе-

мых для контроля параметров опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ;

- проведение метрологической экспертизы проектов НТД предприятий на методики выполнения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов;
- разработку и согласование организационно-методических стандартов предприятий и другой НТД по вопросам метрологии в области безопасности труда, разработку методик выполнения измерений параметров опасных и вредных производственных факторов и, в необходимых случаях, подготовку заданий на их разработку в других организациях.

# ОСТ 5.0272-79

## РЕЗКА ТЕПЛОВАЯ МЕТАЛЛОВ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НПАОП 28.5-7.13-79 (НАОП 1.4.74-2.13-79)

Окончание, начало см. в № 1, 2008.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ

4.1. Особенности исходных материалов и газов

4.1.1. Исходные материалы – обрабатываемые металлы, электроды, флюсы, газы и жидкости, – применяемые при выполнении тепловой резки металлов, не должны оказывать вредного действия на газорезчиков.

4.1.2. Угольные электроды марок ВДК или ВДП, применяемые для воздушно-дуговой строжки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 10720-75. Допускается использование графитированных электродов для электрических сталеплавильных печей по ГОСТ 4426-80. Применение графитированных электродов допускается без медного покрытия.

Электроды, применяемые при плазменной резке металлов, должны соответствовать требованиям технических условий, утвержденных в установленном порядке. Не допускается применение в качестве электродов (катодов) вольфрамоториевых прутков марки ВТ, а также других материалов, способных выделять при резке радиоактивные изотопы в виде паров и быть причиной ионизирующих излучений.

4.1.3. Железный порошок для выполнения кислородно-флюсовой резки должен соответствовать требованиям ГОСТ 9849-74.

4.1.4. Ацетилен, применяемый для выполнения кислородной и кислородно-флюсовой резки, газовой строжки должен соответствовать требованиям ГОСТ 5457-75.

Ацетилен в смеси с воздухом и кислородом взрывоопасен:

Нижний предел взрываемости с кислородом (по объему), %	2,3
Нижний предел взрываемости с воздухом (по объему), %	2,2

Ацетилен относится к взрывоопасным веществам, способным к взрыву или детонации без участия кислорода воздуха, способен к взрывному разложению при повышенном давлении и воздействии мощных источников зажигания. Газообразный ацетилен легче воздуха и может накапливаться и создавать ацетилено-воздушные смеси в верхней части слабопрветриваемых производственных (цехов, участков и т. д.) и судовых помещений.

4.1.5. Кислород, применяемый для выполнения кислородной, кис-

лородно-флюсовой и плазменной резки, газовой строжки должен соответствовать ГОСТ 5583-78.

Кислород – сильный окислитель. В контакте с газами и другими веществами он повышает способность их к горению. Накопление кислорода в воздухе производственных помещений резко повышает пожароопасность. Содержание кислорода в воздухе рабочей зоны должно быть не менее 19%.

В производственных помещениях, где возможно увеличение объемной доли кислорода (она не должна превышать 23%) в рабочей зоне, должно быть ограничено пребывание людей и не должны находиться легко воспламеняемые материалы, жидкости и газы.

4.1.6. Газы и жидкости, применяемые при плазменной резке металлов, должны соответствовать требованиям государственных стандартов:

- азот газообразный и жидкий – ГОСТ 9293-74;
- аргон – ГОСТ 10157-79;
- водород технический – ГОСТ 3022-80.

Воздух (как плазмообразующая среда) должен быть очищен от влаги путем продувки рукавов или магистрали машины перед началом работ в течение 0,5–1,0 мин.

Вода (как один из компонентов плазмообразующей среды с воздухом или кислородом) должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-73.

Азот – нетоксичен, невзрывоопасен, тяжелее воздуха. При атмосферном давлении накопление газообразного азота может вызвать состояние кислородной недостаточности и удушья из-за вытеснения им воздуха из рабочей зоны.

Газообразный аргон – также нетоксичен и невзрывоопасен, однако, накапливаясь в слабопрветриваемых производственных и судовых помещениях и вытесняя воздух из помещений и отсеков, может вызвать состояние кислородной недостаточности и удушья у газорезчиков.

Водород – горючий газ. Смеси его с кислородом, воздухом, хлором взрывоопасны:

Нижний предел взрываемости смеси водорода с воздухом (по объему), %	4
Верхний предел взрываемости смеси водорода с воздухом (по объему), %	75
Нижний предел взрываемости с кислородом (по объему), %	4
Верхний предел взрываемости с кислородом (по объему), %	94

Газообразный водород значительно легче воздуха, способен капливаться и создавать водородно-воздушные, кислородно-водородные взрывоопасные смеси в верхней части слабопрветриваемых производственных помещений (цехов, участков и т. д.), судовых помещений, отсеков.

#### 4.2. Правила обращения с исходными материалами

4.2.1. Для обеспечения безопасного труда работающих при выполнении кислородной, кислородно-флюсовой резки и газовой строжки металла необходимо соблюдать следующие требования:

- исключить возможность контакта кислорода с жирами, маслами во избежание самовоспламенения;
- подавать кислород, ацетилен и газы – заменители ацетилена на рабочее место централизованно при работе более десяти постов на одном судне или в одном районе производства работ или от баллонов при меньшем количестве постов;
- обеспечить при работе с кислородом, ацетиленом, газами – заменителями ацетилена надежную общеобменную и местную вытяжную вентиляцию из нижних и верхних слоев помещения.

4.2.2. В аппаратуре, трубопроводах и приборах, работающих в среде ацетилена, не должны применяться детали, изготовленные из меди, медных сплавов (более 70% меди). Мундштуки горелок и резаков допускается изготавливать из меди.

4.2.3. Для обеспечения безопасного труда работающих при выполнении плазменной резки и воздушно-дуговой строжки металлов необходимо не допускать накопления взрыво-, пожароопасных и других газов (окись углерода, двуокись углерода, кислород, технический азот, смеси аргона с водородом) в рабочих помещениях и на рабочих местах путем применения общеобменной вентиляции и местных отсосов.

### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗДЕЛКЕ СУДОВ НА МЕТАЛЛОЛОМ

#### 5.1. Требования к порядку организации работы

5.1.1. Для разделки судна на металлолом по предприятию должен быть издан приказ с перечнем мероприятий по отдельным службам с указанием сроков исполнения работ. В приказе должны быть определены требования к порядку организации работ по разделке судна на металлолом. В соответствии с мероприятиями должна быть разработана необходимая технологическая и конструкторская документация с учетом требований безопасности выполнения работ.

5.1.2. Для приемки судна под разделку на металлолом приказом руководителя предприятия назначается постоянная комиссия, в состав которой входят представители:

- пожарной охраны, прикрепленной к предприятию;
- санэпидстанции;
- отдела главного технолога;
- отдела главного конструктора;
- центральной заводской лаборатории;
- цехов-исполнителей.

Председателем комиссии, старшим руководителем работ, назначается начальник цеха или старший мастер сборочно-сварочного, стапельного цеха.

Контроль за исполнением работ по разделке судов осуществляет главный инженер предприятия.

5.1.3. Судно, предварительно подготовленное для разделки на металлолом, должно быть принято комиссией для проверки наличия в танках, пиках, коффердамах, цистернах и других емкостях пожароопасных и взрывоопасных жидкостей, паров, горючих веществ и т. п. Комиссия проверяет качество дегазации емкостей, где находились пожароопасные вещества и состояние воздушной среды в помещениях.

5.1.4. Судно должно быть принято под разделку на металлолом пожарной инспекцией с целью недопущения возгорания дерева, краски, кабелей и других веществ, которые могут способствовать возникновению пожара.

5.1.5. Порядок работы комиссии и пожарной инспекции должен соответствовать требованиям конструкторской и технологической документации, определяющей организацию и порядок проведения работ по разделке судна на металлолом.

5.1.6. Погрузочно-разгрузочные, такелажные и транспортные работы и порядок их организации при разделке судов на металлолом должны проводиться в соответствии с ОСТ 5.0241-78.

5.2. Требования к проведению тепловой резки при разделке судов на металлолом

5.2.1. При разделке судна на металлолом должен быть обеспечен вход и выход с судна, отвечающий требованиям безопасности. С берега необходимо проложить на борт трап шириной не менее 1 м, огражденный с обеих сторон поручнями высотой 1,2 м. Трап должен быть закреплен на судне.

5.2.2. Руководитель работ должен обеспечить безопасность при проходе к рабочему месту по судну и проведении тепловой резки при разделке судна на металлолом.

5.2.3. При разделке судна на металлолом периодически должен проводиться анализ воздуха рабочей зоны на содержание свинца и других вредных веществ.

5.2.4. Места судовых конструкций, стальных листов, профиля, окрашенные, облицованные, изолированные, покрытые пастой, клеем, герметикой и другими горючими материалами, которые при горении выделяют вредные вещества (пары, аэрозоли), перед выполнением тепловой резки должны быть очищены от указанных материалов на ширину не менее 100 мм на каждую сторону от линии реза.

5.2.5. Перед началом работы по резке каждой крупногабаритной секции необходимо проводить с газорезчиками инструктаж по безопасным приемам труда с учетом особенностей резки секции.

5.2.6. Работы по резке судна на металлолом необходимо проводить в соответствии с предписанием центральной заводской лаборатории или промышленной санитарной лаборатории и «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и огневых работ на объектах народного хозяйства», утвержденными ГУПО МВД СССР, «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов», утвержденными ЦК профсоюза рабочих машиностроения.

5.2.7. При выполнении работ по резке судна на металлолом газорезчики должны применять защитные каски и средства индивидуальной защиты органов дыхания от пыли и газов в соответствии с требованиями ОСТ 5.0241-78.

5.2.8. Резка конструкций судна внутри замкнутых помещений должна производиться только при эффективно действующей precisely-вытяжной вентиляции и с наблюдающим.

5.2.9. При съеме крупногабаритных секций на судне не должно быть посторонних лиц, а рабочие, не участвующие в съеме, должны быть удалены на берег в безопасное место.

5.2.10. При выполнении работ на высоте 1,5 м и выше газорезчику должно быть обеспечено безопасное рабочее место, оборудованное лесами с леерным ограждением. Он обязан применять испытанный предохранительный пояс при невозможности или нецелесообразности устройства настилов с ограждением рабочих мест.

5.2.11. Перед началом работ по съему бортовой или днищевой секции необходимо проводить с газорезчиками, такелажниками и другими рабочими внеплановые инструктажи и обучение безопас-

ным приемам и методам работы с записью в журнале регистрации инструктажа по безопасным приемам труда.

5.2.12. Леса, перекрытия, ограждения люков, проемов, шахт вырезов должны соответствовать требованиям ОСТ 5.0241-78, ОСТ 5.9029-71, а приспособления для обеспечения удобства работы и безопасности газорезчиков – требованиям ГОСТ 12.2.012-75. После съема крупногабаритных секций по краям срезанных палуб необходимо устанавливать леерное ограждение высотой не менее 1,2 м.

5.2.13. При резке конструкций из алюминиевых, алюминиево-магниевых сплавов на металлолом необходимо строго соблюдать требования «Правил техники безопасности и производственной санитарии при обработке и применении алюминиевых и специальных сплавов», утвержденных ЦК профсоюза рабочих отрасли.

5.2.14. Кислородная резка при разделке судов на металлолом должна осуществляться в соответствии со схемой разделки судна, с инструкциями по безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности, разработанными с учетом требований настоящего стандарта, местных условий и особенности выполнения работ.

5.2.15. Руководитель работ обязан:

- обеспечить газорезчиков, подручных инструкциями по безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности (выдать их на руки под расписку);

- обеспечить проведение инструктажа для всех работающих, обучение безопасным приемам труда, производственной санитарии и пожарной безопасности с обязательной проверкой знаний в установленном порядке;

- обеспечить установку на видных местах судов инструкций, плакатов, указателей о соблюдении мер безопасности при выполнении работ;

- систематически осуществлять контроль за соблюдением газорезчиком требований безопасности, а также за правильным применением средств индивидуальной защиты.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

6.1. Требования к размещению оборудования для тепловой резки

6.1.1. Расположение производственного оборудования для выполнения тепловой резки металлов должно обеспечивать удобное и безопасное выполнение работ в соответствии с технологическим процессом.

6.1.2. Магистральные трубопроводы и газоразборные посты кислорода, ацетилена и газов-заменителей для выполнения тепловой резки металлов должны соответствовать проекту газоснабжения, утвержденному главным инженером предприятия.

6.1.3. Кислородные и ацетиленовые баллоны должны размещаться в специальных контейнерах (люльках), рассчитанных на 2–8 баллонов, и устанавливаться на берегу или на верхней палубе судна в местах, защищенных от источников тепла, падения искр.

6.2. Указания о расположении коммуникаций

6.2.1. Расположение и содержание коммуникаций должно соответствовать требованиям:

- «Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов», утвержденных ЦК профсоюза рабочих машиностроения;

- «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР;

- «Правил безопасности в газовом хозяйстве», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6.2.2. Участки резиновых рукавов для подачи ацетилена, природных газов, кислорода к приборам для тепловой резки должны соединяться

между собой съемными двусторонними ниппелями по ГОСТ 1078-81. Участки рукавов в местах соединения и присоединения к ниппелям аппаратуры (горелок, резаков, редукторов и др.) должны надежно закрепляться специальными хомутами или стальной отоженной проволокой не менее чем в двух местах по длине ниппеля. Рукава должны плотно надеваться на ниппели сухих и водяных затворов, но не закрепляться.

6.2.3. При выполнении тепловой резки резиновые рукава при движении резака (машинная обработка) должны свободно перемещаться в пределах максимальных габаритов разрезаемых конструкций.

6.3. Указания о размещении, организации и оснащении рабочих мест в цехе и на судне

6.3.1. Рабочие места в цехе и на судне при выполнении тепловой резки должны быть оборудованы противопожарными средствами по указанию пожарной охраны (огнетушителями, асбестовыми полотнами, ящиками с песком, бочками с водой и др.).

6.3.2. Рабочие места газорезчиков при выполнении тепловой резки должны иметь общеобменную вентиляцию с обеспечением воздухообмена:

- 1000 м<sup>3</sup>/ч на одного газорезчика;

- 2000 м<sup>3</sup>/ч на одного работающего, производящего воздушно-дуговую строжку.

6.3.3. Перед началом работы газорезчик должен осмотреть рабочее место, убрать лишние предметы и легковоспламеняющиеся материалы, осмотреть целостность и плотность мест соединения газовых, воздушных и водяных коммуникаций с аппаратурой и между собой, проверить изоляцию токоведущих проводов.

6.3.4. Рабочие места, где выполняется плазменная резка ручную, воздушно-дуговая строжка или плазменная резка на переносных машинах, должны быть огорожены переносными металлическими ширмами высотой не менее 2,2 м для защиты работающих вокруг от светового излучения электрической дуги, а при плазменной резке на стационарных машинах резак должен быть закрыт кожухом.

6.3.5. По окончании работы переносные машины для кислородной резки необходимо убирать в специальный шкаф, закрываемый на замок. Направляющие пути машины хранить в стойках или на подвесках.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

7.1. Требования к баллонам и местам хранения материалов

7.1.1. Баллоны для кислорода, аргона, азота и водорода должны удовлетворять требованиям ГОСТ 949-73.

7.1.2. Баллоны для заменителей ацетилена (метан, пропан-бутан) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 15860-70.

7.1.3. Баллоны со сжатыми газами, используемые для тепловой резки металлов, должны храниться в складских помещениях или на площадках под навесами.

7.1.4. Площадку для хранения баллонов следует выбирать с навесной стороны по отношению к пожароопасным помещениям и складам. Площадки должны быть сухими и заасфальтированными. Баллоны, хранящиеся на открытых складах, должны быть защищены от атмосферных осадков и действия солнечных лучей. Площадки открытых складов должны быть обнесены забором. Полузакрытые склады должны быть устроены в виде навесов с боковым ограждением. Закрытые склады должны размещаться в отдельно стоящих одноэтажных зданиях с перекрытиями легкого типа, без чердачных и подвальных помещений, с легкой водонепроницаемой кровлей. Стены, перегородки, перекрытия должны изготавливаться из негорючих материалов, окна и двери должны открываться наружу.

Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами не допускается.

7.1.5. Хранение угольных электродов для воздушно-дуговой строжки должно соответствовать требованиям ГОСТ 10720-75 и ГОСТ 4426-80.

7.1.6. Хранение флюса – железного порошка для кислородно-флюсовой резки – должно соответствовать требованиям ГОСТ 9849-74.

7.1.7. Хранение электродного материала для плазменной резки в среде технического азота, смеси аргона с водородом, смеси технического азота с водородом и в чистом азоте должно соответствовать требованиям технических условий, утвержденных в установленном порядке.

7.1.8. Листовые детали, обработанные при помощи тепловой резки, должны передаваться на цеховые или промежуточные склады хранения и комплектации деталей механизированным способом (погрузка крановым оборудованием, транспортирование с помощью цеховых тележек, железнодорожных платформ, автомашин, электрокаров).

7.2. Требования к способам ведения погрузочно-разгрузочных работ

7.2.1. Погрузка и выгрузка листовых деталей, отходов производства, электродных материалов в цеховых условиях, а также в условиях стапеля должны выполняться в соответствии с технологическими нормами, проектами производства работ, технологическими инструкциями, а также правилами, нормами, инструкциями и другими нормативно-техническими документами, содержащими требования безопасности.

7.2.2. Строповку листовых деталей, отходов производства, электродных материалов следует производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденными Госгортехнадзором СССР, схемами строповки наиболее характерных для данного цеха грузов, материалов, конструкций.

7.2.3. Переноска, погрузка, выгрузка газовых баллонов кранами допускается только при установке баллонов в специальные металлические контейнеры, испытанные нагрузкой, равной двойному весу контейнера с баллонами (количество баллонов в контейнере допускается не более восьми), с отдельными ячейками для каждого баллона, с надежным закреплением баллонов внутри ячеек. Изготавливать контейнеры следует по чертежам и техническим условиям, согласованным с отделом техники безопасности.

7.3. Требования к содержанию и эксплуатации транспортных средств и коммуникаций

7.3.1. Транспортные средства и приспособления (тележки, вагонетки, платформы, электрокары, автомашины, вагоны), применяемые для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, необходимых при проведении тепловой резки металлов, должны соответствовать своему назначению, находиться в исправном состоянии, осматриваться и проверяться перед началом работы, а также иметь четкие надписи с указанием грузоподъемности.

7.3.2. Содержание транспортных средств для перемещения грузов при выполнении тепловой резки металлов должно соответствовать требованиям цеховых и заводских инструкций по безопасности труда при выполнении этих работ, инструкциям по эксплуатации транспортных средств.

7.3.3. Контроль за безопасным содержанием транспортных средств осуществляют механики цехов, ОГМ, начальники транспортных цехов, отделы техники безопасности.

7.3.4. Транспортировать грузы для обеспечения выполнения тепловой резки необходимо в соответствии с требованиями ОСТ 5.0241-78. Кислородные и ацетиленовые баллоны разрешается перевозить только на рессорном транспорте отдельно друг от друга, за исключением транспортирования двух баллонов, кислородного и ацетиленового, на специальных тележках к рабочему месту.

7.3.5. Передвижение транспортных средств для обеспечения выполнения тепловой резки металлов в пределах завода, стапеля, цеха, участка должно быть организовано по схеме, утвержденной администрацией предприятия, с установкой соответствующих дорожных знаков по ГОСТ 10807-78, а также знаков, применяемых на железнодорожном и водном транспорте.

7.3.6. Не допускается передвижение транспортных средств в пределах завода, стапеля, участка в зоне возможного падения грузов (баллонов, листов металла и т. п.) при перемещении их подъемно-транспортным оборудованием. Транспортные средства при выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны быть в состоянии, исключающем самопроизвольное перемещение.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К УЧАСТИЮ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

8.1. Производственный персонал, допускаемый к выполнению тепловой резки металлов, при поступлении на работу должен проходить предварительный и периодический медицинские осмотры в соответствии с приказом министра здравоохранения СССР от 30.05.68 г. № 400 и не иметь медицинских противопоказаний для проведения работ, определяемых его производственными обязанностями, а также быть аттестованным в соответствии с требованиями ОСТ 5.9728-78.

8.2. Основанием для допуска газорезчиков к выполнению тепловой резки судокорпусных конструкций из стали в соответствующих пространственных положениях является удостоверение, выданное на основании протокола постоянно действующей комиссии предприятия по аттестации газорезчиков.

Газорезчики должны пройти курс теоретического и практического обучения согласно программам отраслевой нормативной документации, приведенной в справочном приложении.

8.3. Газорезчики, принимающие участие в обслуживании машин, аппаратуры для тепловой резки, должны пройти обучение по типовой программе и аттестацию на право допуска к работам в соответствии с требованиями ОСТ 5.9728-78. К выполнению тепловой резки допускаются специалисты, получившие удостоверение, выданное на основании протокола заводской квалификационной постоянно действующей комиссии, и прошедшие инструктаж на рабочем месте.

Повторный инструктаж и проверка знаний по безопасным приемам труда и пожарной безопасности газорезчиков, занятых эксплуатацией оборудования, проводится не реже одного раза в квартал с отметкой в специальном журнале.

Не реже одного раза в год знания требований безопасности и противопожарных мероприятий рабочих, занятых эксплуатацией, ремонтом и наладкой оборудования и аппаратуры для тепловой резки металлов, должны проверяться специально созданной комиссией предприятия под председательством лица, назначенного приказом, согласно требованиям ОСТ 5.9728-78.

Инженерно-технические работники, связанные с тепловой резкой металлов, должны быть аттестованы и проходить повторные проверки знаний в соответствии с «Правилами безопасности в газовом хозяйстве», утвержденными Госгортехнадзором СССР, и «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металла», утвержденными ЦК профсоюза рабочих машиностроения.

8.4. Газорезчики, работающие на высоте 1,5 м и выше от уровня перекрытия, временного или постоянного сплошного настила, должны подвергаться медицинскому освидетельствованию как рабочие-верхолазы.



8.5. Газорезчики, выполняющие тепловую резку, должны строго соблюдать пожарную безопасность, не оставлять место работы, не убедившись в отсутствии пожара на месте проведения работ или в смежных помещениях.

8.6. Газорезчики могут допускаться к самостоятельному выполнению плазменной резки на машинах после сдачи экзаменов по безопасным приемам труда и присвоения II квалификационной группы.

8.7. Дежурные наладчики должны иметь III квалификационную группу по безопасности труда, дающую право на подключение, отключение, обслуживание электрооборудования машин (шкаф агрегатов, шкаф управления дугой, источник питания и т. д.) и электронной части машин.

8.8. Газорезчики, обслуживающие стационарные или переносные машины для плазменной, кислородной резки или выполняющие газовую, воздушно-дуговую строжку, должны быть проинструктированы о мерах, применяемых в аварийных ситуациях (например, при загорании кабелей, рукавов, выходе из строя вентиляции, отсутствии освещения и т. д.), а также по оказанию первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током, о личной гигиене и профилактике заболеваний, отравлений.

8.9. Газорезчики (операторы), обслуживающие машины и механизмы линий, обязаны ежедневно при сдаче смены расписываться в журнале «Эксплуатация, профилактический осмотр и ремонт машины» со сдачей машины сменщику. Неполадки, обнаруженные в процессе работы, обязательно должны быть отмечены в журнале.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

9.1. Номенклатура необходимых средств защиты

9.1.1. Газорезчики должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями нормативной документации, приведенной в справочном приложении.

9.1.2. Выдаваемые для работы средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям нормативно-технической документации на их изготовление и находиться в исправном состоянии.

9.1.3. Средства индивидуальной защиты должны использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с инструкцией на эксплуатацию с учетом срока службы средств защиты в целом или отдельных их частей.

9.1.4. Газорезчики, участвующие в процессе тепловой резки металлов, должны обеспечиваться хлопчатобумажными костюмами с огнестойкой пропиткой, кожаными ботинками, брезентовыми рукавицами.

9.1.5. Газорезчики, выполняющие плазменную резку, для защиты глаз должны применять светофильтры марки Э-3 или Э-4.

9.1.6. При выполнении тепловой резки на нестационарных местах кроме общеобменной вентиляции или местных отсосов в случае их малой эффективности необходимо применять индивидуальные средства защиты органов дыхания рабочего. Если воздух загрязнен пылью, а концентрация ее превышает предельно допустимую, но не выше 300–400 мг/м<sup>3</sup>, то для защиты органов дыхания газорезчика рекомендуется применять бесклапанные респираторы и респираторы других типов, а в присутствии токсичных газов в концентрации выше ПДК следует пользоваться шланговыми изолирующими дыхательными аппаратами – шланговыми противогазами или применять кондиционеры в соответствии с требованиями нормативной документации, приведенной в справочном приложении.

9.1.7. Для защиты головы газорезчиков от механических повреждений должны выдаваться защитные каски.

9.1.8. Для защиты органов слуха газорезчиков от действия высокочастотного шума следует применять противозумные наушники ВЦНИИОТ-2М или вкладыши «Беруши».

9.1.9. При выполнении воздушно-дуговой строжки, плазменной резки на нестационарных местах (на конструкциях, секциях, блоках в замкнутых помещениях судна) в условиях повышенной опасности поражения электрическим током рабочие должны обеспечиваться диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками.

9.1.10. Предохранительные пояса и страхующие канаты, используемые газорезчиками при работе на высоте 1,5 м и выше, допускаются к эксплуатации при наличии паспорта, документов о прохождении очередных испытаний, при их соответствии нормативно-технической документации.

9.1.11. Коллективные средства защиты при выполнении тепловой резки в цеховых условиях должны соответствовать требованиям основных положений «Вентиляция и отопление судостроительных цехов» № 103040-78, утвержденных Министерством и ЦК профсоюза.

9.2. Порядок и способы использования средств коллективной и индивидуальной защиты

9.2.1. При наличии на рабочем месте или в производственном помещении неблагоприятных условий труда, рабочие должны применять средства индивидуальной защиты для уменьшения воздействия или предотвращения влияния опасных и вредных факторов. Неблагоприятными условиями может быть временное бездействие местных отсосов, общеобменной вентиляции или их малая эффективность, когда вредные вещества в зоне дыхания превышают ПДК.

9.2.2. При выполнении тепловой резки, особенно плазменной, кислородно-флюсовой резки, воздушно-дуговой и газовой строжки всех материалов, газовой резки сталей типа АК, ЮЗ и специальных сплавов обязательно применение коллективных средств защиты – местной вытяжной и общеобменной вентиляции.

9.3. Способы контроля состояния средств защиты, порядок ремонта средств защиты

9.3.1. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать нормативно-технической документации на их изготовление, находиться в исправном состоянии в течение срока службы.

9.3.2. Газорезчики перед применением средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений должны пройти инструктаж по пользованию ими и способам проверки годности их к эксплуатации.

9.3.3. Газорезчики, систематически применяющие средства защиты, должны находиться под наблюдением врача здравпункта предприятия.

9.3.4. Контроль за состоянием средств индивидуальной защиты, правильным использованием, исправностью, своевременной заменой отдельных частей, утративших свои защитные свойства и правильным хранением и выдачей осуществляется администрацией предприятия.

9.3.5. Администрация предприятия обязана обеспечить, при необходимости, ремонт средств индивидуальной защиты, приемку и испытание в соответствии с нормативно-технической документацией на их изготовление.

## 10. КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1. Методы контроля опасных и вредных факторов

10.1.1. Состояние воздушной среды проверяется путем определения концентрации вредных веществ (пыли, аэрозолей, паров, газов) в зоне дыхания (под маской) газорезчика, выполняющего воздушно-дуговую строжку, плазменную резку, а также в рабочей зоне. Содержание основного вредного компонента, входящего в состав пыли,

аэрозоля, паров, газов и других вредных веществ, находящихся в воздухе, следует определять по методикам, утвержденным Минздравом СССР.

10.1.2. Содержание в воздухе производственных помещений, рабочих мест пожароопасных пылей, аэрозолей, паров, газов и условия микроклимата должны систематически контролироваться. Порядок, сроки и методики проведения анализов воздушной среды устанавливает администрация предприятия с учетом правил и норм, утвержденных Минздравом и ГУПО МВД СССР.

10.1.3. Контролировать воздушную среду и микроклимат на соответствие санитарным нормам необходимо при изменениях хода технологического процесса (смена оборудования, изменение режимов работы, введение новых материалов, увеличение числа работающих), изменениях в работе коллективных средств защиты.

10.1.4. Контролировать воздушную среду на пожароопасность

следует в зонах возможных максимальных концентраций легково-спламеняющихся, горючих и взрывоопасных веществ.

10.1.5. Измерять шум на рабочих местах производственных помещений следует по ГОСТ 20445-75.

10.1.6. Методы контроля санитарно-гигиенического состояния цехов и рабочих мест при выполнении тепловой резки металлов, освещения, метеорологических условий, содержания вредных и пожароопасных веществ в воздухе производственных помещений должны соответствовать требованиям нормативной технической документации, приведенной в справочном приложении.

10.1.7. Средства индивидуальной защиты работающих должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам и проверкам в сроки, установленные нормативно-технической документацией на соответствующие средства.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА, ДЕЙСТВУЮЩИХ ПАРАЛЛЕЛЬНО СО СТАНДАРТОМ**

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.1.004-76	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-76	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ 12.2.003-74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.8-75	ССБТ. Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.008-75	ССБТ. Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и термического напыления покрытий. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.012-75	ССБТ. Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие требования
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.004-74	ССБТ. Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
ГОСТ 12.4.032-77	ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от повышенных температур. Технические условия
ГОСТ 5718-77	Пояса предохранительные. Общие технические условия
ГОСТ 10182-78	Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
ГОСТ 14185-77	Пояс предохранительный монтерский для воздушных линий электропередачи. Технические условия
ГОСТ 17269-71	Респиратор фильтрующий универсальный РУ-60М
ГОСТ 23113-78	Коробки фильтрующие для промышленных противогазов. Технические условия
ОСТ 5.9652-76	Строжка тепловая конструкционных сталей для судостроения. Типовой технологический процесс
ОСТ 2604-312-71	Оборудование кислородное. Методы обезжиривания. Применяемые материалы
ОСТ 5.0207-82	Техническое обеспечение строящихся, переоборудуемых и ремонтируемых судов. Общие требования
ОСТ 5.0241-78	Безопасность труда при строительстве и ремонте судов. Основные положения
ОСТ 5.9728-78	Резка тепловая. Правила аттестации газорезчиков

Обозначение	Наименование
ОСТ 17 528-75	Кожгалантерейные изделия. Рукавицы рабочие. Общие технические условия
ОСТ 5.0308-80	ССБТ. Освещение искусственное на судостроительных предприятиях. Общие требования
–	Правила техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов (утверждены Постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих машиностроения в 1963 г. с изменениями и дополнениями в 1966 г.)
–	Правила техники безопасности и производственной санитарии при электросварочных работах (утверждены Президиумом ЦК профсоюза рабочих машиностроения в 1960 г.)
–	Правила безопасности в газовом хозяйстве (утверждены Госгортехнадзором СССР в 1979 г.)
–	Правила пожарной безопасности при производстве электрогазосварочных и других огневых работ на судоремонтных и машиностроительных предприятиях рыбной промышленности (утверждены приказом № 390 Министерства рыбного хозяйства СССР от 3 декабря 1977 г.)
–	Правила пожарной безопасности при проведении сварочных и огневых работ на объектах народного хозяйства (утвержденные ГУПО МВД СССР в 1972 г.)
–	Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий (утверждены ГУПО МВД СССР в 1975 г.)
74-0302-51-82	Требования пожарной безопасности для строящихся, модернизируемых и ремонтируемых судов
–	Рекомендации о мерах пожарной безопасности при ведении огневых работ на ремонтируемых и строящихся судах на предприятиях МСП СССР (утверждены МВД СССР в 1969 г.)
–	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены Госэнергонадзором СССР в 1969 г. с дополнениями в 1971 г.)
–	Единые требования к конструкции оборудования для газопламенной обработки металлов (утверждены ЦК профсоюза рабочих машиностроения, ЦК профсоюза рабочих электростанций и электропромышленности в 1963 г.)
1009-73	Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов (утверждены Министерством здравоохранения СССР в 1973 г.)
658-66	Инструкция по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий (утверждена Минздравом СССР в 1966 г.)
103040-78	Вентиляция и отопление судостроительных цехов. Основные положения. Утверждены Министерством и ЦК профсоюза в 1978 г.
СНиП II-90-81	Производственные здания промышленных предприятий (утверждены Госстроем СССР в 1981 г.)
СНиП II-4-79	Естественное и искусственное освещение
СНиП II-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования (утверждены Госстроем СССР в 1975 г.)
–	Типовое положение о порядке проведения инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии работающих на предприятиях и в организациях отрасли (утверждено отделом техники безопасности и ЦК профсоюза отрасли в 1967 г.)
–	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим (введены постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Президиумом ВЦСПС в 1979, 1980 гг.)
74-0302-59-82	Перечень профессий рабочих и работ с повышенной опасностью (утвержден Министерством в 1982 г.)
–	Типовые программы производственного обучения (утвержденные Центральным учебно-методическим кабинетом Госкомитета Совета Министров СССР по профтехобразованию)
ПУЭ-76	Правила устройства электроустановок (утверждены Министерством энергетики и электрификации СССР со сроком введения с 1 апреля 1981 г.)
ГОСТ 12.4.087-80	ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические требования
ТУ 6-16-2267-78	Респиратор У-2К.
ТУ 6-16-2053-76	Шланговый противогаз ШП-1 в комплекте
ТУ 6-16-2054-76	Шланговый противогаз ШП-2 в комплекте
ТУ 17-08-69-77	Костюм для сварщиков
ТУ 400-28-126-76	Наушники противозумные ВЦНИИОТ-2М
ТУ 5.355.13128-77	Кондиционер ИМ-1М
743.34-007-73	Спирт этиловый. Применение и нормирование. Инструкция

# ПРАВИЛА

## ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С ПОЛИМЕРНЫМИ КОМПОЗИЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (ПКМ)

**НПА ОП 25.2-1.35-90 (НАОП 1.4.72-1.35-90)**

Настоящие правила распространяются на технологические процессы изготовления деталей из полимерных композиционных материалов и устанавливают требования безопасности при производстве предметов и деталей из волокнистых наполнителей (углеродных, органических, стеклянных) и связующих на основе органических смол.

Настоящие правила обязательны для предприятий области.

Выполнение отдельных требований правил, связанных с капитальными затратами или требующих длительного времени на реализацию, осуществляется в сроки, согласованные руководством предприятия с профсоюзным комитетом, технической инспекцией ЦК профсоюзов, органами Государственного надзора.

ОСТ 1.42323-86 «ССБТ. Изготовление предметов полимерных композиционных материалов. Общие требования безопасности», ОСТ 1.42323-66 «ССБТ. Изготовление предметов полимерных композиционных материалов. Общие требования безопасности», «Временные правила по технической безопасности при работе с композиционными материалами (углепластинами)» (ЦП-183 от 30.08.1979 г.), ОСТ 1.42991-75 «ССБТ. Изготовление деталей и агрегатов из полимерных материалов методом намотки. Общие требования безопасности», «Временные рекомендации по технике безопасности при работе с полимерными композиционными материалами (боропластинами, углепластиковыми)» (утверждены Главным техническим управлением 06.02.75) исключаются из числа действующих.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Организация и проведение технологических процессов изготовления препаратов и деталей из полимерных композиционных материалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002-75 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности», «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» и требованиям настоящих правил.

1.2. При организации и проведении технологических процессов изготовления деталей из углепластиков должны выполняться требования «Санитарных правил для производств материалов на основе углерода (угольных, графитированных, волокнистых, композиционных)», а при применении материалов на основе стекловолокна – «Санитарных правил по устройству, оборудованию и эксплуатации предприятия производства стекловолокна и стеклопакетов» и ОСТ 1.90308-81.

1.3. При проведении технологических процессов изготовления деталей из ПКМ должны предусматриваться средства защиты от действия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- 1) повышенной загазованности и запыленности воздуха рабочей зоны;
- 2) пожаровзрывоопасности применяемых веществ, материалов;
- 3) движущихся машин и механизмов, подвижных частей оборудования, движущихся деталей, материалов;

4) повышенного напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

5) повышенной температуры поверхностей оборудования, оснастки;

6) повышенного уровня статического электричества;

7) острых кромок, заусенцев на поверхностях заготовок, инструмента;

8) повышенного уровня шума на рабочем месте;

9) повышенного уровня вибрации;

10) недостаточной освещенности рабочего места.

1.4. Средства защиты от опасных и вредных факторов должны предотвращать или уменьшать действие этих факторов до установленных норм, уровней.

1.5. Микроклимат производственных помещений должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-98 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и «Санитарных норм микроклимата производственных помещений».

1.6. Концентрации вредных паров, аэрозолей применяемых смол, растворителей, наполнителей, пластика в воздухе рабочей зоны не должны превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Перечень основных вредных веществ, выделение которых возможно при изготовлении деталей из ПКМ, приведен в приложении 1\*.

1.7. Для предупреждения и защиты от пожара, взрыва следует выполнять требования ГОСТ 12.1.010-76 «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.018-86 «ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования» и отраслевых «Правил пожарной безопасности».

Значение показателей пожарной опасности отдельных веществ и материалов приведены в приложении 2.

1.8. Напряжение прикосновения и токи, протекающие через тело человека при работе электроустановок оборудования, не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.038-62 «ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов».

1.9. Температура нагреваемых поверхностей оборудования, оснастки, с которыми соприкасается работающий, не должна превышать +45°C в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

1.10. Напряженность электростатического поля на рабочих местах не должна превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.045-81 «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».

1.11. Уровень шума на рабочих местах и защита от шума должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» и «Санитарных норм допустимых уровней шума на рабочих местах».

\* Приложения 1–4 не приведены.

1.12. Уровень вибрации, воздействующий на работающих, и меры по обеспечению вибробезопасных условий труда должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.012-90 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования» и «Санитарных норм вибрации рабочих мест».

1.13. Освещенность рабочих мест должна удовлетворять требованиям СНиП 1-4-79 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования», отраслевых «Норм естественного и искусственного освещения предприятий отрасли».

1.14. На основании настоящих правил с учетом специфики производства на предприятиях должны быть разработаны (или проведены в соответствие) инструкции по охране труда при изготовлении агрегатов композиционных материалов и инструкций по охране труда при изготовлении деталей из ПКМ.

1.15. В технологической документации на изготовление деталей из ПКМ должны быть наложены требования безопасности в соответствии с ГОСТ 3.1120-83 «ЕСТД. Общие правила отражения и формирования требований безопасности труда в технологической документации» и настоящими правилами.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

### 2.1. Общие требования

2.1.1. Оборудование, применяемое в производстве деталей из ПКМ, должно обеспечивать максимальную механизацию и автоматизацию работ.

2.1.2. Применяемое оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003-74 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» и настоящих правил.

2.1.3. Электрооборудование на производственных процессах должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.019-79 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты», «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.1.4. Электрооборудование на производственных процессах должно отвечать классам взрыво-, пожароопасности помещений производства деталей из ПКМ, установленных руководящим персоналом отрасли «Категории помещений по взрывной и пожарной опасности. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон помещений» Р-88 048.

2.1.5. В оборудовании должно быть обеспечено устройство заземления (зануления), которое должно быть выполнено в соответствии с «Правилами устройства электроустановок», рр. 7.3, 7.4, ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».

2.1.6. Для всех элементов и узлов оборудования, на которых возможно образование и накопление электростатических зарядов, должны быть предусмотрены средства защиты от действия статического электричества в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.124-83 «ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования».

2.1.7. Оборудование или его отдельные узлы, где во время работы происходит интенсивное выделение вредных, взрывопожароопасных веществ, должны иметь местную вытяжную вентиляцию (встроенные отсосы, аспирируемые укрытия, вытяжные зонты и т. п.).

При этом оборудование должно иметь блокировочные устройства, включающие возможность его эксплуатации при неработающей местной вытяжной вентиляции.

Воздухоприемники местных отсосов должны располагаться таким

образом, чтобы исключалось прохождение отсасываемого воздуха через зону дыхания работающих.

2.1.8. Конструкции оборудования, имеющего пневмосистемы, должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.101-84 «ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности и конструкции». Эксплуатация пневмоприводов и пневмоустройств – по ГОСТ 12.3.001-85 «ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации».

2.1.9. Нагревающиеся наружные поверхности оборудования должны иметь теплоизоляцию, обеспечивающую температуру этих поверхностей не более +45°C.

Требования не относятся к инструменту и нагревательным устройствам, нагрев которых обусловлен функциональным назначением: пресформам, прикаточным роликам и т.п.

2.1.10. Устанавливаемые на оборудование защитные ограждения должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.029-88 «ССБТ. Приспособления станочные. Требования безопасности».

2.1.11. В системе управления оборудованием, обслуживаемого во время его работы двумя (или более) лицами, должно быть блокирующее устройство, обеспечивающее такую последовательность включения его рабочих узлов, чтобы возможность пуска оборудования односторонне одним лицом исключалась.

Рабочие места такого оборудования должны обеспечивать обзор каждым работающим других рабочих мест.

В случае затруднения обзора оборудование должно быть оснащено предупреждающими сигналами (световыми, звуковыми), дополнительными аварийными выключателями.

2.1.12. Органы управления оборудованием должны соответствовать требованиям ГОСТ «Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности».

2.1.13. Рабочие места, входящие в конструкцию оборудования, должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.061-81 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам».

2.1.14. Устройство технологических трубопроводов должно отвечать требованиям СНиП 3.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Окраска трубопроводов должна соответствовать ГОСТ 14202-68 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки, маркировочные щитки».

2.1.15. Наличие или возможность опасности у отдельных узлов оборудования (шкафы или ниши с электроаппаратурой, неогражденные движущиеся части и т. п.) следует обозначить знаками безопасности окраской сигнальными цветами по ГОСТ 12.4.026-76 «ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

2.1.19. Применяемые грузоподъемные механизмы и их эксплуатация должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

### 2.2. Требования к оборудованию для изготовления препаратов

2.2.1. Установка для помола твердых компонентов связующих и реакторы (или мешалки) для приготовления связующих должны быть механизированы.

2.2.2. Конструкция установок (барбанов, шаровых мельниц и т. п.) должна исключать поступление пыли в воздух производственного помещения как в процессе дробления, так и при загрузке и выгрузке материала.

2.2.3. Реакторы для приготовления связующих должны иметь герметично закрывающие крышки.

Пусковое устройство реактора должно быть заблокировано с крышкой таким образом, чтобы при неполноте закрытой крышке предотвратить выключение в работе реактора.

2.2.4. Места загрузки компонентов в реактор и выгрузки связующего из него следует оборудовать местными отсосами.

2.2.5. Емкость реактора, в которой происходит смешение компонентов, должна быть изготовлена из материала, стойкого к действию примененных компонентов, а также исключающего накопления электростатических зарядов.

2.2.6. Конструкции установок для изготовления прогонов должны обеспечивать выполнение работ механизированным способом.

Соблюдение заданных технологических параметров (поддержание уровней связующего в пропиточной ванне, времени и температуры сушки связующего в сушильной камере и др.), а также их контроль должны быть автоматизированы.

2.2.7. Установки должны быть максимально укрыты.

2.2.8. В конструкциях узлов пропитки наполнителя связующим на пропиточных установках следует предусматривать:

1) капсулирование пропиточных ванн с отсосом воздуха из под-капсульного пространства или ванна должна закрываться крышкой и оборудоваться местным отсосом;

2) заполнение связующих ванн пропитки по герметичному трубопроводу или через специальное приспособление, исключающее выделение вредных веществ из связующего в воздух рабочей зоны;

3) автоматическое поддержание необходимого уровня связующего в ванне и исключение его переполнений, а также возможность визуального контроля уровня связующего в ванне (установка уровнемера и т. п.);

4) возможность легкого снятия ванны для ее мойки и обеспечение слива моющих растворов из ванны в отдельную тару способом, исключающим контакт рук работающего с моющим раствором.

2.2.9. В установках пропитки для изготовления лент из нитей шпунлярник и зона протяжки нитей должны иметь укрытия, исключающие выделения пыли наполнителя в воздух производственного помещения.

2.2.10. В конструкции сушильной камеры пропиточных установок должно предусматриваться постоянное вентилирование всех зон камеры во время работы установки.

2.2.11. Система вентиляции камеры должна быть автономной. Вентиляция должна исключать в камере образование в опасных концентрациях пожароопасных паров при всех заданных технологических режимах пропитки.

В воздуховоде от камеры должно быть устройство (фильтр, отстойник и т. п.), исключающее выброс вредных паров, аэрозолей в атмосферу.

2.2.12. Электронагреватели сушильной камеры, тоководы к ним должны быть изолированы так, чтобы исключался их контакт с парами связующего. Попадание на них волокон, нитей наполнителя, связующего недопустимо.

2.2.13. Установки пропитки должны быть оснащены системами пожаротушения. Выбор вида пожарной техники и огнетушащего средства следует осуществлять конкретно для каждого типа установок с учетом пожароопасных свойств и объема перерабатываемых на них материалов (например, углекислотные установки пожаротушения, огнетушители с углекислым газом).

При применении огнетушителей следует предусматривать их размещение непосредственно у установок.

Применяемая пожарная техника, ее размещение и эксплуатация должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.009-83 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

2.2.14. Установки пропитки должны иметь блокирующие устройства, исключающие осуществление процесса пропитки при:

1) неработающих местных отсосов отдельных узлов установки;

2) неработающей системе вентиляции сушильной камеры;

3) неплотно закрытых дверях и створках зонта камеры, а также при отсутствии уплотнения между элементами воздуховода от нее;

4) при положении переключателя систем пожаротушения «включено»;

5) в случае загорания в сушильной камере. При этом должно обеспечиваться также выключение нагревателей и системы вентиляции камеры и перекрытие воздуховода от нее.

2.2.15. Для обслуживания установки в верхней зоне (заправка сушильной камеры, контроль воздуховода и др.) необходимо устройство рабочей площадки.

Рабочая площадка должна быть стационарной, иметь обливку (или отбортовку) по периметру для исключения падения инструмента, а также перила (или сетчатое ограждение), обеспечивающее безопасность работающих на площадке. В ограждении следует предусмотреть дверку с лесницы, открывающуюся внутрь площадки.

На площадке должна быть прикреплена табличка с указанием допустимой общей и сосредоточенной нагрузки.

2.2.16. Для подъема на площадку установка должна оборудоваться лестницей. Лестницу следует крепить стационарно. Она должна иметь уклон, ширину, перила, расположение и устройство ступеней, обеспечивающих безопасность пользования ею.

Перила лестниц, площадок должны быть удобны для обхвата рукой, исключать ранение рук и захват одежды.

Настил площадки ступеней лестниц должен исключать скольжение.

2.2.17. В установках изготовления предметов методом напыления порошкообразного связующего на наполнитель (ленту, ткань) в электростатическом поле следует исключать пылевыделение в воздух рабочей зоны от узлов, где при работе возможно выделение пыли: обязательное накрытие узла напыления (дозатора, распылителя, напыляемого участка наполнителя); обеспечение плотного закрытия бункера, беспыльной его загрузки и освобождение его от остатков связующего.

2.2.18. Подача, дозирование связующего в зону напыления должны быть автоматизированы.

2.2.19. В конструкции камеры оплавления связующего установок напыление следует предусматривать постоянное вентилирование во время выполнения работы. Система вентиляции камеры должна быть автономной.

2.2.20. Нагреватели, тоководы к ним в камере оплавления должны быть изолированы так, чтобы исключалось попадание на них связующего, наполнителей.

2.2.21. Все нетоковедущие части установки должны заземляться. При этом должна обеспечиваться возможность визуальной проверки исправности заземления тех частей установки, которые могут попасть под высокое напряжение или на которых происходит накопление зарядов статистического электричества.

2.2.22. Установка напыления должна быть снабжена токоограничителями, которые должны предупреждать возникновение силы тока выше допустимой величины.

2.2.23. На установке должно быть устройство для снятия электро-

статистического заряда с высоковольтного оборудования после включения высокого напряжения.

2.2.24. Установка должна иметь ручную штангу с заземлением для снятия остаточных зарядов с распылителя.

2.2.25. Кабель высокого напряжения должен быть надежно закреплён и изолирован так, чтобы исключалось его повреждение.

2.2.26. Установка напыления должна иметь блокирующие устройства, исключаяющие:

1) работу установки в случае отсутствия вентиляции камеры оплавливания связующего;

2) включение распылительного устройства, дозатора и подачу высокого напряжения в случае открытого (или неисправного) укрытия от напыления.

2.2.27. На пульте управления установки напыления должно быть установлено табло о наличии высокого напряжения.

2.2.28. На установках изготовления предметов должна обеспечиваться возможность механизированной установки (снятия) рулонов с материалами на узлы размотки.

### 2.3. Требования к оборудованию для намотки и выкладки

2.3.1. Оборудование для раскрой предпрега, получение пакетов заготовок деталей методом выкладки или намотки должно обеспечиваться механизацию и автоматизацию процессов.

2.3.2. Станки, производящие раскрой материала, выкладку заготовок деталей с применением подогрева материала (воздухом, роликом) или с применением мокрых связующих, должны оборудоваться втроенными местными отсосами.

2.3.3. На станках должно обеспечиваться надежное крепление форм, справок для выкладки, намотки.

2.3.4. Конструкции станков должны исключать выход за ограничители перемещения, опрокидывание их продольных узлов: кареток, портала, раскладочного устройства и др. (установка концевых, аварийных выключателей, упоров и т. п.).

2.3.5. Расположение электро-, пневмо-, гидрошлангов, крепление их к подвижным узлам и неподвижным частям станков должны исключать возможность повреждения шлангов движущихся узлами станков, а также случайное повреждение.

2.3.6. Конструкция вакуумной системы станка выкладки должна исключать засорение всасывающих концов вакуумных трубок пылью обрабатываемых материалов (установка защитных соток и т. п.), а также предотвращать попадание масла от насоса в секции вакуумного стола (устройство обратного клапана, запорного вентиля и т. п.).

Отсасываемый воздух должен выбрасываться от насоса наружу.

2.3.7. В системе управления станков следует предусматривать устройства, обеспечивающие отключение станков при неисправности одного из средств защиты приводов подач, при отключении подачи энергоносителей (пневматики, электрического тока и др.) и в других случаях, могущих привести к аварии.

2.3.8. В случае, если станок имеет несколько пультов управления, обслуживание которого с одного рабочего места невозможно, каждый пульт должен быть оснащен устройством аварийного отключения станка с кнопкой «Стоп».

### 2.4. Требования к оборудованию для формования

2.4.1. Прессы гидравлические, применяемые для прессования деталей (заготовок) из ПКМ, должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.117-68 «ССБТ. Прессы гидравлические. Требования безопасности».

2.4.2. Прессы гидравлические должны быть оборудованы местными отсосами в зоне прессования.

2.4.3. Прессы должны оснащаться автоматической системой регулирования и контроля технологических режимов прессования (температура, давление, времени выдержки).

2.4.4. Автоклавы, применение для получения деталей из ПКМ, должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», а также отраслевых «Правил по безопасности труда при автоклавном формовании и склеивании деталей и агрегатов».

2.4.5. Устройства электропечей для формования деталей из ПКМ должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.009.9.88 «ССБТ. Оборудование электротермическое. Требования безопасности».

2.4.6. Объем печей должен вентилироваться.

2.4.7. Двери печей должны закрываться плотно.

2.4.8. Нагреватели печей должны быть закрытыми.

2.4.9. Включение и работа нагревателей печи должны исключаться при отсутствии вентиляции и при неплотно закрытых дверях печи.

### 2.5. Требования к оборудованию для механической обработки

2.5.1. Станки для механической обработки деталей из ПКМ должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.009.80 «ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности».

2.5.2. Станки должны быть оборудованы местными отсосами у зоны обработки деталей, а также пылестружкогазоприемниками для улавливания пыли, выделяющихся паров и аэрозолей вредных веществ.

При необходимости зона обработки должна закрываться кожухом, к которому присоединяется воздуховод отсасывающей системы.

2.5.3. На выходе воздуха из отсасывающего устройства следует обеспечивать возможность подсоединения устройства к воздуховоду, отводящему воздух в специальную вентиляционную систему (с устройством для улавливания пыли, вредных веществ) или воздуховод, отводящий воздух за пределы помещения.

2.5.4. Пневматические ручные машины для обработки деталей из ПКМ должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.010-75 «ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».

2.5.5. Применяемый ручной механизированный инструмент должен иметь отсос для удаления пыли.

2.5.6. Слесарные верстаки, столы и т. п. для работ с деталями из ПКМ должны оборудоваться бортовыми, нижними или подвижными отсасывающими устройствами.

Стол должен иметь облицовку из материала, обеспечивающего легкую работу стола от пыли, связующего и других загрязнений (кафельная плитка, металл и т. п.).

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

### 3.1. Общие требования

3.1.1. Технологические процессы изготовления деталей из ПКМ должны проводиться в соответствии с технологической документацией предприятия-разработчика процесса, утвержденной в установленном порядке, и с требованиями настоящих правил.

3.1.2. При разработке технологических процессов следует предусматривать максимальную автоматизацию и механизацию работ.

При выполнении отдельных операций которые не могут быть автоматизированы, необходимо предусматривать различные приспособления и средства малой механизации, снижающие или исключаящие возможность опасных факторов на работающих (устранение

непосредственного контакта работающего с вредными веществами, возникновение пожара и т. д.).

3.1.3. Работы должны проводиться на оборудовании, оснастке и инструментом, указываемым в технологической документации на осуществляемый процесс.

3.1.4. Применяемое оборудование, оснастка и инструмент должны соответствовать требованиям технической документации на них.

3.1.5. Работы должны проводиться при заданных технологических параметрах.

3.1.6. Эксплуатация электрооборудования, устройств электроосвещения должна проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности эксплуатации электроустановок потребителей».

3.1.7. Работы должны выполняться на оборудовании, нетоковедущие узлы и элементы которого заземлены (занулены).

3.1.8. Работы, при которых происходит выделение вредных веществ, а также работы с пожароопасными веществами, материалами (растворителями, связующими, антиадгезионными смазками и др.) должны проводиться при действующей общеобменной и местной вентиляцией.

3.1.9. При необходимости проведения сварочных и других огневых работ к производственным помещениям изготовления деталей из ПКМ следует соблюдать требования «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

3.1.10. Перед просмотром, а также чисткой поверхностей узлов оборудования сетей энергоносителей необходимо полностью отключить оборудование сети от энергоисточников и принять меры против случайного их включения.

3.1.11. Чистка, осмотр внутренних поверхностей оборудования (термопечей, камер нанесения антиадгезионной смазки и др.) должны проводиться после тщательной его продувки воздухом. Продувка должна производиться при работающей вентиляции.

3.1.12. Зачистку с поверхностей оборудования, оснастки затвердевших остатков лент, связующих следует осуществлять инструментом, исключающим искрообразование (из латуни, меди и т. п.).

Чистку труднодоступных мест следует проводить специальными инструментами (удлиненные ручки и т. п.) и в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (противогаз, респиратор и др.).

Удаление загрязнений с оборудования должно производиться с помощью вакуумных или песочных установок.

3.1.13. Мойка технологической тары, инструмента, приспособлений от смазки, остатков клея, связующих должна проводиться неопасными пожаробезопасными моющими составами.

Применение пожароопасных веществ и материалов для мойки допускается в технически обоснованных случаях с разрешением администрации и по согласованию с пожарной охраной и отделом охраны труда и техники безопасности предприятия, а вредных по согласованию, кроме того, с органами санитарного надзора.

При работе должны использоваться хлопчатобумажные салфетки, тампоны и т. п. Салфетки, тампоны следует закреплять на специальном инструменте, исключающем непосредственный контакт рук рабочего с моющим составом. Работы следует проводить в средствах защиты рук. Инструмент должен быть из материала, исключающего искрообразование.

Мойка тары, инструмента должна проводиться в отдельном помещении на рабочих местах, оборудованными местными отсосами.

3.1.14. Пролитые растворители, смазки, клей, связующие следует немедленно засыпать песком, убрать с помощью совка, шпателя или другого инструмента, изготовленного из материала, исключающего искрообразование, хлопчатобумажных салфеток.

Мыть загрязненные места следует неопасными и пожароопасными составами.

3.1.15. Применение и установку на оборудование, ложементы, стапели и т. п. тяжелых и крупногабаритных деталей и оснастки следует производить с помощью подъемно-транспортных средств. При работе следует руководствоваться «Физиологическими нормами напряжения организма при физическом труде», «Нормами предельно допустимых напряжений организма при физическом труде для женщин при подъеме тяжестей вручную».

## 3.2. Требования к процессу изготовления препрегов

3.2.1. Состояние компонентов, последовательность их загрузки, режимы смешивания должны соответствовать требованиям технологической документации.

3.2.2. Размельчение твердых компонентов (смола, отвердителей) должно быть механизированным и проводиться в герметично закрытых аппаратах.

Небольшое количество (до 3 кг) компонентов допускается размельчать вручную в таре, изготовленной из небыющихся и неискрящих материалов. При этом работа должна проводиться в вытяжном шкафу или в таре, исключающей пылевыделение.

3.2.3. Разогрев смол следует проводить в таре, помещенной на поддон. Емкость поддона должна обеспечивать сбор всей находящейся в таре смолы. Тара, поддон должны быть изготовлены из небыющихся материалов, стойких к действию смолы и температуры разогрева.

Разогрев смолы следует проводить в термопечах, термощкафах, оборудованных местными отсосами.

3.2.4. Дозирование компонентов, загрузку их в технологическую тару, оборудование необходимо проводить на рабочих местах с местными отсосами (вытяжной шкаф, рабочий стол и т. п.). При этом следует принимать меры по исключению разбрызгивания, разлива, распыления в воздух помещения веществ, материалов.

3.2.5. Приготовление связующих должно быть механизировано, загрузку в реактор жидких компонентов, сливание связующих следует проводить закрытым способом (по трубопроводам, шлангам и т. п.).

При необходимости приготовления связующих в небольших количествах (до 5 кг) и не повседневно допускается дозирование и перемешивание компонентов осуществлять в специальных закрытых емкостях (из небыющихся, неискрящих материалов) вручную под вытяжкой (вытяжной шкаф, рабочее место с отсосом).

3.2.6. Изготовление материалов должно проводиться автоматизированным или механизированным способом.

3.2.7. Работа на участках изготовления материалов должна проводиться в соответствии с инструкциями по эксплуатации установок. При этом перед работой необходимо убедиться в исправности блокировок, заземления отдельных узлов и частей; электро-, пневмошлангов установок; в наличии средств пожаротушения. Например: включение нагревателей камеры сушки связующего только при работающей системе вентиляции и при закрытых дверях камеры; заземление транспортеров наполнителя и препрега, направляющих и отжимных валков, развязной штанги и т. п. целостность изоляции кабеля высокого напряжения, передвигаемых шлангов электро- и пневмосети и др.



3.2.8. При изготовлении препрегов должны строго соблюдаться заданные параметры расхода связующего на единицу площади (веса) ткани (ленты); скорости движения ткани (ленты) в сушильной камере связующего; температурных режимов сушки; производительности вентиляционной системы сушильной камеры.

3.2.9. Заливка связующего в ванну пропитки должна быть автоматизирована и проводиться по герметичным трубопроводам. При отсутствии автоматического наполнения ванны заливку связующего следует осуществлять с помощью приспособления, обеспечивающего переливание связующего из тары в ванну закрытым способом. Уровень связующего в ванне не должен превышать установленного технологической документации.

3.2.10. Заправка установок тканями, лентами, нитями, а также сращивание их концов должны производиться при отключении установок от источников энергоснабжения и при остановке всех механизмов, если они конструкцией остановки не предусмотрены устройства для заправки без остановки машин.

3.2.11. Отжимные валки, ножи в процессе пропитки необходимо очищать от излишков связующего. Чистка проводится инструментом из неискрящих материалов, с удлиненными рукоятками и обязательно в средствах индивидуальной защиты рук. Работу следует проводить при полном отключении установки.

3.2.12. Загрузку порошкообразного связующего в бункер следует проводить с помощью приспособления, исключающего пылевыведение и рассыпания связующего.

Во время работы установки бункер должен быть закрыт.

3.2.13. После отключения электропитания установки напыления следует произвести снятие с распылителя, узла высокого напряжения.

3.3. Требования к технологическим процессам изготовления деталей

3.3.1. Требования к процессу изготовления оснастки

3.3.1.1. Очистку оснастки от облоя, старой смазки следует проводить с обеспечением отсоса пыли (на рабочих столах с местным отсосом, с применением передвижных отсасывающих устройств).

3.3.1.2. Для обезжиривания оснастки следует применять не вредные и пожароопасные средства. Необходимость применения органических растворителей для обезжиривания должна быть согласована с пожарной охраной и отделом охраны труда и техники безопасности предприятия, а вредных – по согласованию, кроме того, с органами санитарного надзора.

3.3.1.3. Обезжиривание оснастки, нанесение антиадгезионной смазки следует механизировать.

При невозможности механизации процессов обезжиривания оснастки или нанесения антиадгезионной смазки допускается проводить обезжиривание и нанесение смазки вручную.

При этом должны применяться тампоны, салфетки из хлопчатобумажных материалов.

Работы следует проводить в средствах защиты рук.

3.3.1.4. Обезжиривание растворителями, нанесение антиадгезионной смазки и сушку их на воздухе следует проводить в отдельных камерах или помещениях на специальных рабочих местах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией, средствами пожаротушения, расположенными в непосредственной близости от рабочего места. Оснастка должна быть надежно заземлена.

3.3.1.5. Термическая обработка смазки должна проводиться при

строгом соблюдении заданных режимов и постоянном вентилировании объема термопечи (термошкафа)

3.3.1.6. При установке оснастки на транспортные тележки, лежачие и т. п. должно обеспечиваться ее устойчивое положение и надежное крепление.

3.3.1.7. Извлечение оснастки из термопечи должно проводиться после охлаждения объема печи до температуры помещения и предварительной продувки. В исключительных случаях допускается извлечение оснастки при температуре объема печи до +40°C. Вход в печь при этом разрешается после продувки ее объема и в средствах индивидуальной защиты органов дыхания.

3.3.2. Требования к процессам намотки и выкладки

3.3.2.1. Намотка, выкладка заготовок деталей, раскрой препрегов должны проводиться автоматизированным или механизированным способом.

В случае невозможности автоматизации или механизации процессов выкладки заготовок деталей, раскрой препрегов по технологическим причинам, а также при изготовлении опытных образцов деталей малых партий допускается производить выкладку заготовок деталей, раскрой препрегов вручную.

3.3.2.2. Работы на станках намотки или выкладки должны проводиться в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

3.3.2.3. Установку и подъем тяжелых форм, оправок, рулонов материала на станки (со станков) следует осуществлять с применением грузоподъемных машин, механизмов.

Освобождение от строп форм, оправок, рулонов проводится после надежного их крепления на станке.

3.3.2.5. Настройку станков на рабочие режимы намотки (выкладки), контроль параметров (угла намотки, выкладки, толщины пакета и т. п.), установку рулонов с препрегом на станок, а также снятие пустых катушек следует проводить при отключении и полной остановке всех двигательных систем станка.

3.3.2.6. При обслуживании станков в процессе намотки (выкладки) несколькими операторами каждый работающий должен находиться на рабочем месте (площадке) в соответствии с указаниями по безопасной эксплуатации данного станка.

На каждой площадке должно быть не более одного человека.

3.3.2.7. При работе и настройке станков должна исключаться возможность нахождения людей в зонах перемещения каретки, портала станков (ограждение опасной зоны с окраской ее в цвет, отличный от пола помещения, установка знаков безопасности и т. п.).

3.3.2.8. Удаление обрезков материалов, справок, заготовок деталей со станков допускается при полной остановке каретки, портала.

3.3.2.9. Ручной раскрой препрегов, ручную выкладку заготовок следует проводить на рабочих местах, оборудованных местными отсосами.

В случае выкладки крупногабаритных деталей при технической возможности обеспечения отсоса следует проводить в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (приложение 3).

3.3.3. Требования к процессу сборки технологического пакета

3.3.3.1. Раскрой материала для технологического пакета, выкладка вакуумного мешка проводится на оборудованных мешка должны проводиться на оборудовании местными отсосами столов.

3.3.3.2. При работе с клеями следует выполнять требования ОСТ 1.42199-84 «ССБТ. Работы клеевые. Общие требования безопасности», при работе с герметиками ОСТ 1.42115-84 «ССБТ. Работы по герметизации. Общие требования безопасности».

3.3.3.3. Обезжиривание ткани вакуумного мешка, оснастки под клей следует производить тампонами из хлопчатобумажных материалов. Работу следует производить в средствах защиты рук.

3.3.3.4. В случае выклейки вакуумного мешка на технологической сборке и технической невозможности при этом обеспечения местного отсоса работу следует проводить в средствах защиты органов дыхания и рук (приложение 3).

3.3.3.5. Сборка технологического пакета должна обеспечивать герметизацию (исключение утечки летучих веществ по заделке штурцов, вакуумного мешка на острых углах, выступах оснастки и т. п.).

#### 3.3.4. Требования к процессам формования

3.3.4.1. Изготовление деталей из ПКМ прессования должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.030-83 «ССБТ. Переработка пластических масс. Требования безопасности».

3.3.4.2. Разъем съемных пресс-форм должен быть механизирован.

3.3.4.3. Установку съемных оформляющих вкладышей, знаков в стационарные пресс-формы следует производить с помощью специального инструмента, исключающего исключение нахождения рук работающего в зоне смыкания форм (удлиненные пинцеты, держатели с длинными ручками и т. п.).

3.3.4.4. При автоклавном формировании деталей должны соблюдаться требования «Правил по безопасности труда при автоклавном формировании и склеивании деталей и агрегатов».

3.3.4.5. Формирование деталей в термопечи следует производить в соответствии с требованиями раздела 3.3.1 (пп. 3.3.1.5–3.3.1.7).

3.3.4.6. Вскрытие вакуумного мешка следует проводить после охлаждения технологической сборки до температуры производственного помещения.

3.3.4.7. Работы по вскрытию вакуумного мешка и разборке технологического пакета следует производить с обеспечением отсоса для удаления выделяющихся летучих веществ и пыли.

3.3.4.8. Распаковку технологического пакета, снятие детали с формы следует проводить с применением приспособлений и в последовательности, указанной в технологической документации на изготовления данной детали.

#### 3.3.5. Требования к процессам механической обработки

3.3.5.1. Механическую обработку следует проводить на станках, оборудованных отсасывающими устройствами.

В случае использования оборудования, не укомплектованного отсасывающим устройством, следует принять меры по оснащению его местным отсосом.

3.3.5.2. Для обработки деталей ПКМ ручным механизированным инструментом следует использовать машины ручные пневматические с встроенными отсосами.

При использовании ручного механизированного инструмента, не имеющего встроенного отсоса, должны использоваться переносные отсасывающие устройства, которые следует устанавливать непосредственно вблизи зоны обработки, или работу производить на специальных рабочих местах, оборудованных местными отсосами, поворотными столами и т. п.

3.3.5.3. Обработку следует производить инструментом и при режимах, соответствующих требованиям технологического процесса.

3.3.5.4. При работе абразивным инструментом должны выполняться требования ГОСТ 12.3.028-82 «ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности», при работе с алмазным инструментом ГОСТ 12.3.023-82 «ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности»

3.3.5.5. Приспособления, применяемые при обработке, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.029-88.

3.3.5.6. При обработке крупногабаритных деталей, выходящих за пределы оборудования должны, устанавливаться переносные ограждения и знаки безопасности.

3.3.5.7. При выполнении работы внутри объемов (агрегатов) необходимо обеспечить вентилирование этих объемов с помощью передвижных отсасывающих устройств.

При невозможности осуществления этого требования работающие должны выполнять работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (приложение 3).

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

4.1. Производственные и вспомогательные помещения должны отвечать требованиям санитарных и строительных норм и правил, а также «Ведомственным нормам технологического проектирования цехов изготовления деталей из неметаллических материалов заводов» ВНТПЦ 38-86.

4.2. Ширина проездов должна соответствовать габаритам применяющихся транспортных средств и транспортных грузов и обеспечивать свободные проходы по обеим сторонам от их не менее 0,7 м. Ширина проходов для ремонтов и осмотра оборудования должна быть не менее 0,8 м.

Границы проходов и проездов в производственных помещениях должны быть отмечены полосой, нанесенной красной краской шириной не менее 50 мм.

4.3. Санитарное содержание производственных и вспомогательных помещений должно отвечать требованиям «Инструкции по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий».

## 5. ТРЕБОВАНИЕ К МАТЕРИАЛАМ, ВЕЩЕСТВАМ

5.1. На вещества, материалы, применяемые при изготовлении деталей из ПКМ, должна быть нормативно-техническая документация (стандарты, технические условия), на каждую партию – паспорт (или сертификат).

Вещества и материалы должны отвечать требованиям нормативно-технической документации на них.

5.2. К применению допускаются материалы и вещества, имеющие санитарно-гигиенические характеристики (предельно допустимые концентрации – ПДК или ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ), а пожаровзрывоопасные вещества – также основные показатели пожарной опасности.

Вещества и материалы, для которых ПДК или ОБУВ не установлены, допускается применять по разрешению органов Госсаннадзора, а не имеющие показателей пожарной опасности – органов Госпожнадзора, осуществляющих надзор за предприятием.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

6.1. Размещение производственного оборудования должно производиться в соответствии с требованиями санитарных и строительных норм и правил; «Санитарных правил организаций технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию»; проектно-планировочных решений данного производства и настоящего стандарта.

6.2. Размещение оборудования должно обеспечить безопасность эвакуации работающих при аварийных ситуациях.

6.3. Расположение оборудования должно обеспечить безопасность и удобное его обслуживание и ремонт, а также по возможности прямоточность транспортирования оснастки, деталей и материалов.

6.4. Размещение автоклавов и их пультов управления должно соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», а также отраслевых «Правил по безопасности труда при автоклавном формовании и склеивании деталей и агрегатов».

6.5. Организация рабочих мест должна отвечать требованиям ГОСТ 12.2.061-81. Эргономические требования к рабочим местам «стоя» – по ГОСТ 12.2.033-78 «ССТБ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования» к рабочим местам «стоя» – по ГОСТ 12.2.033-78 «ССТБ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования».

6.6. В местах, пребывание в которых связано с возможной опасностью для работающих, а также на производственном оборудовании, являющемся источником этой опасности, должны быть установлены знаки безопасности. Например, знак высокого электрического напряжения на дверцах шкафов с аппаратурой управления; знак, запрещающий проход и нахождение людей в зоне движения каретки, портала станков и др.

6.7. При обслуживании оборудования каждый работающий должен находиться на рабочем месте в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации оборудования.

При работе и наладке оборудования в зоны его обслуживания должно исключаться нахождение посторонних лиц.

6.8. Рабочие места, проходы, проезды не должны загромождаться оснасткой, деталями, отходами производства и т. п.

6.9. Количество растворителей, клеев, смазки, связующих, находящихся одновременно на рабочем месте, не должно превышать установленное технологической документации.

6.10. У пультов управления оборудованием (термопечей, автоклавов, станков намотки и т. п.); у отдельных рабочих мест (ручной раскрой, выкладка и др.) должны быть вывешены инструкции по охране труда.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ

7.1. Хранение, транспортирование применяемых при изготовлении деталей из ПКМ веществ, материалов должно соответствовать требованиям нормативно технических документации на них (стандартов, технических условий и т. д.).

7.2. Для пожаровзрывоопасных веществ и материалов в каждом конкретном случае должны быть установлены максимально допустимые нормы хранения в кладовых цехах. Нормы должны быть установлены отделом охраны труда и техники безопасности и пожарной охраной предприятия.

7.3. Хранение, транспортирование пожароопасных и вредных веществ и материалов должно производиться в плотно закрытой таре поставщика или технологической таре.

7.4. Технологическая тара должна быть изготовлена из небьющихся стойких к воздействию находящихся в них веществ, материалов, а для пожароопасных веществ – также из негорячих и неискрящих материалов.

Тара должна быть стандартной или изготовленной по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

7.5. Сбор отходов производства должен осуществляться в специальную тару.

Сбор жидких отходов, загрязненных салфеток, тампонов и т. п., обрезков препрегов должен производиться в плотно закрывающуюся тару.

Сбор жидких отходов – отдельно от сухих.

Пожароопасные жидкие отходы необходимо собирать в отдельную тару.

Обрезки пластика должны собираться в металлические ящики, исключающие выпадение из них отходов при транспортировке.

7.6. По мере заполнения и обязательно в конце смены тара с отходами должна удаляться в специально отведенные места, согласованные с органами санитарного надзора и пожарной охраной предприятия.

7.7. Отходы производства должны подвергаться утилизации или другим видам переработки в соответствии с нормативно-технической документацией на эти вещества, материалы.

7.8. На каждой таре должна быть подпись (наклейка, бирка) с указанием, какое вещество, материал в ней находится.

7.9. При хранении тяжеловесных и крупногабаритных рулонов материала, пакетов заготовок на стеллажах, подставках или ложементов должно исключаться их падение и обеспечивается возможность их установки и снятия с помощью грузоподъемных машин, механизмов. Нагрузка на стеллажи, подставки не должна превышать указанной на них грузоподъемности.

7.10. Внутрицеховое транспортирование тяжеловесных, крупногабаритных и неудобных для ручной переноски тары, рулонов и других грузов должно осуществляться с применением транспортных средств (грузоподъемных машин, механизмов, тележек и т. п.).

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К УЧАСТИЮ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

8.1. К работам по изготовлению деталей из ПКМ допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр в соответствии с приказом № 555 от 29.09.1989 г. Минздрава СССР «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств», а также обучение и инструктаж по выполняемым работам в соответствии с ГОСТ 12.0.004-79 «ССТБ. Организация обучение работающих безопасности труда. Общие положения», ОСТ 1.42159-83 «ССТБ. Инструктаж и обучение служащих безопасности труда. Общие положения».

К работам с вредными веществами допускаются лица не моложе 18 лет.

8.2. Лица, участвующие в производстве деталей из ПКМ, должны проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом № 555 от 29.09.1989 г. Минздрава СССР.

8.3. Лица допускаемые к работам на специализированном оборудовании, должны быть обучены и аттестованы (с выдачей удостоверения) на право производства работ на этом оборудовании.

8.4. Допуск лиц к обслуживанию автоклавов должен осуществляться в соответствии с требованиями отраслевых «Правил по безопасности труда при автоклавном формовании и склеивании деталей и агрегатов».

8.5. К обслуживанию грузоподъемных машин, механизмов, к строповке грузов допускаются лица, прошедшие обучение, аттестованные и имеющие удостоверение на право производства этих работ.

8.6. Лица, которым вменено в обязанность производство работ в средствах индивидуальной защиты, несут ответственность за их правильное применение.

**9. ТРЕБОВАНИЯ****К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

9.1. Администрация предприятия должна обеспечивать персонал, занятый в производстве деталей из ПКМ, средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

9.2. Применяемые средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.011-87 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

9.3. Выбор конкретных типов средств индивидуальной защиты должен проводиться в зависимости от опасных и вредных средств используемых материалов, веществ, а также от условий выполняемого производственного процесса, операции и применяемого оборудования, оснастки, инструмента.

Перечень средств индивидуальной защиты, рекомендуемый для персонала производства деталей из ПКМ, приведен в приложении 3.

9.4. Для снятия зарядов статического электричества с персонала следует устанавливать специальные токопроводящие зоны в непосредственной близости от рабочего места или использовать другие средства защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.124-83 «ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие требования и классификация».

9.5. Хранение, стирка, периодический ремонт и другие виды профилактической обработки средств индивидуальной защиты должны проводиться в соответствии с нормативно-технической документацией на них, а также с «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

9.6. Администрацией цеха должен осуществляться контроль за правильным применением работающими средств индивидуальной защиты.

**10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**

10.1. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны, параметров микроклимата производства деталей из ПКМ должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88

«ССБТ. Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны», а также «Методических указаний по контролю содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны» п. 3936-85.

10.2. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно контролироваться методами, утвержденными Минздравом СССР.

10.3. Контроль воздушной среды помещений на пожаровзрывоопасность должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.010-76 «ССБТ. Общие требования», раздел 5.

10.4. Контроль электробезопасности должен осуществляться в соответствии с требованиями «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ 12.1.036-88 «ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов», раздел 2.

10.5. Контроль напряженности электростатического поля может проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.045-84 «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».

10.6. Контроль уровней вибрации должен проводиться в соответствии с «Методическими указаниями по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций».

10.7. Проверка шума на рабочих местах должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.050-86 «ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах».

10.8. Контрольные измерения освещенности на рабочих местах должны проводиться в соответствии с «Методическими указаниями по проведению предупредительного и текущего санитарного надзора за искусственным освещением на промышленных предприятиях».

10.9. Периодичность контроля опасных и вредных факторов должна устанавливаться графиками, утвержденными главным инженером и согласованными со службой санитарного надзора предприятия.

10.10. При применениях в технологических процессах (введение новых материалов и др.) после реконструкции производства ремонтных работ должен проводиться внеочередной контроль содержания опасных и вредных факторов.

Государственный комитет Украины  
по промышленной безопасности,  
охране труда и горному надзору

**ПРИКАЗ**

№ 328 от 26.12.2007 г.

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ВЗРЫВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ДОПУЩЕННЫХ В ПОСТОЯННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ**

В соответствии со статьей 10 Закона Украины от 23 декабря 2004 г. № 2288-IV «Об обращении со взрывными материалами промышленного назначения» и с целью обеспечения безопасности во время обращения со взрывными материалами **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить Перечень взрывных материалов промышленного назначения, допущенных в постоянное производство и применение, который прилагается.

2. Признать таким, что утратил силу, приказ Госгорпромнадзора от 05.02.07 № 21 «Об утверждении Перечня взрывных материалов промышленного назначения, допущенных в постоянное производство и применение».

3. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на заместителя председателя Госгорпромнадзора А. П. Деньгина.

Председатель Госгорпромнадзора

**С. А. Сторчак**

Затверджено  
Наказом Держгірпромнагляду України  
26.12.2007 № 328

**ПЕРЕЛІК**

**вибухових матеріалів промислового призначення, допущених до постійного виробництва і застосування**

Печатається на мові оригіналу

№ з/п	Назва вибухового матеріалу	Нормативний документ	Підприємство-виробник	№ сертифіката відповідності, зареєстрованого в Реєстрі УкрСЕПРО
<i>Засоби ініціювання</i>				
1	Патрон вибуховий запобіжної дії ПВЗД	ТУ У 3.50-14314452-134-2001	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210809-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
2	Патрони запалювальні паперові ЗП-П типів: ЗП-П-1, ЗП-П-2, ЗП-П-3, ЗП-П-4, ЗП-П-5	ТУ У 24.6-14314452-034:2007	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0179312-07, термін дії з 14.12. 2007 р. до 24.12.2011 р.
3	Патрон вибуховий герметичний ПВГ-170	ТУ У 24.6-14314452-019-2003	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210810-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
4	Детонатори електро-вогневі ДЕВ типів: ДЕВ-Н, ДЕВ-НЕ, ДЕВ-К, ДЕВ-КЕ з довжиною вогнепровідного шнура від 50 мм до 600 мм	ТУ У 3.50-14314452-101-98	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210811-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
5	Електродетонатори високовольтні ЕДВ типів: ЕДВ-Н, ЕДВ-М	ТУ У 71.117-167-2001	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210812-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
6	Детонатори огневої дії ДОД типів: ДОД-1; ДОД-2; ДОД-3	ТУ У 24.6-14314452-027:2005	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210813-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
7	Електродетонатори ЕДС-1 типів: з жорстким та еластичним кріпленням мостика накаливання	ТУ У 3.50-14314452-039-96	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210814-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
8	Піропатрони ПП-22	ЛД 34.367.030 ТУ	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0210802-06, термін дії з 27.12. 2006 р. до 24.12.2011 р.
9	Електрозапалювач вогнепровідного шнура ЕЗ-ОШ	ТУ У 3.50-14314452-056-96	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0073543-06 термін дії з 31.05.2006 р. до 16.02.2008 р.
10	Електродетонатори незапобіжні типів: ЕД-З-Н; ЕД-1-З-Т; ЕД-1-В-Т; ЕД-ЗП; ЕД-ЗН-МС з жорстким та еластичним кріпленням містка накаливання	ТУ У 24.6-14314452-036:2007	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0164169-07, термін дії з 21.11.07 р. до 24.12.2011 р.
11	Електродетонатори миттєвої дії ЕД-8Ж	ГОСТ 9089-75	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0018111-06 термін дії з 17.02.2006 р. до 16.02.2008 р.
12	Електродетонатори запобіжні короткоуповільненої дії	ГОСТ 21806-76	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0073545-06 термін дії з 31.05.2006 р. до 16.02.2008 р.
13	Шнур детонуючий екструзійний марки ДШЕ-9	ТУ У 3.50-14314452-132-99	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0018113-06 термін дії з 17.02.2006 р. до 16.02.2008 р.
14	Електродетонатори запобіжні короткоуповільненої дії	ТУ У 24.6-14314452-018-2003	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0073546-06 термін дії з 31.05.2006 р. до 16.02.2008 р.
15	Капсулі-детонатори для вибухових робіт КДВ-С	ГОСТ 6254-85	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0073549-06 термін дії з 31.05.2006 р. до 16.02.2008 р.
16	Шнур детонуючий марок: ДШЕ-6; ДШЕ-12	ГОСТ 6196-78	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0164165-07 термін дії з 21.11.2007 р. до 24.12.2011 р.
17	Електродетонатори незапобіжні уповільненої дії	ТУ У 24.6-14314452-016-2003	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0073544-06 термін дії з 31.05.2006 р. до 16.02.2008 р.
18	Реле піротехнічне РП-92-0	ТУ У 24.6-14314452-028:2006	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0163769-07 термін дії з 21.11.2007 р. до 24.12.2011 р.
19	Реле піротехнічне двосторонньої дії РП-Д	ТУ У 24.6-14314452-032:2007	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0178721-07 термін дії з 14.12.2007 р. до 24.12.2011 р.
20	Пристрої шпурові УНС-Ш неелектричної системи ініціювання «Імпульс»	ТУ У 24.6-14314452-025:2006	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0171981-06 термін дії з 06.11.2006 р. до 23.10.2008 р.

НОРМАТИВНО - ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ

№ з/п	Назва вибухового матеріалу	Нормативний документ	Підприємство-виробник	№ сертифіката відповідності, зареєстрованого в Реєстрі УкрСЕПРО
21	Капсуль-детонатор КД-ША	ТУ У 24.6-14314452-025:2006	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.068.0171288-06 термін дії з 06.11.2006 р. до 23.10.2008 р.
22	Пристрої свердловинні термостійкі УНС-С-Т неелектричної системи ініціювання «Імпульс»	ТУ У 24.6-14314452-024:2007	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0097355-07, термін дії з 24.07.07 р. до 24.12.2011 р.
23	Хвилевід для неелектричних систем ініціювання вибухових матеріалів	ТУ У 24.6-14314452-009:2005	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA 1.087.0097353-07, термін дії з 24.07.07 р. до 24.12.2011 р.
24	Система ініціювання неелектрична «Імпульс» типів: УНС-П; УНС-ПА; УНС-С	ТУ У 24.6-14314452-007:2005	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.087.0164184-07, термін дії з 21.11.2007 р. до 24.12.2011 р.
25	Система ініціювання вибухових матеріалів неелектрична «Прима ЕРА» типів: «Прима ЕРА-С», «Прима ЕРА-Д», «Прима ЕРА-СД», «Прима ЕРА-Т», «Прима ЕРА-Тм»	ТУ У 24.6-14310112-043:2007	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0039242-07, термін дії з 02.04.07 р. до 22.12.2010 р.
26	Хвилевід для неелектричних систем ініціювання вибухових матеріалів	ТУ У 24.6-14310112-043:2007	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0039670-07, термін дії з 02.04.07 р. до 22.12.2010 р.
<i>Вибухові речовини заводського виготовлення</i>				
27	Амоніт № 6ЖВ-порошок; амоніт № 6ЖВ-200; амоніт № 6ЖВ-250; амоніт № 6ЖВ-300	ГОСТ 21984-76	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125360-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
28	Грамоніт 79/21	ГОСТ 21988-76	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125361-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
29	Грануліт АС-8, грануліт АС-4, грануліт М	ГОСТ 21987-76	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125455-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
30	Амоніт 6ЖВ патронований ЗНП-А6ЖВ діаметром від 36 до 120 мм, амоніт АВ патронований ЗНП-АВ діаметром від 36 до 120 мм	ТУ У 3.50-14310112-149-2000	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125364-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
31	Заряди кумулятивні накладні ЗКН-А6ЖВ	ТУ У 3.50-14310112-149-2000	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125365-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
32	Амоніт А-200, амоніт А-250, амоніт АВ-200, амоніт АВ-250	ТУ У 3.50-14310112-083-98	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125368-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
33	Грамоніт А	ТУ У 3.50-14310112-084-98	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125370-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
34	Гелекс-Р80 діаметром від 110 мм до 350 мм; гелекс-Р100 діаметром від 110 мм до 350 мм; гелекс-Р120 діаметром від 110 мм до 350 мм; гелекс-Р140 діаметром від 110 мм до 350 мм; гелекс-Р160 діаметром від 110 мм до 350 мм	ТУ У 3.50-14310112-041-97	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125372-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
35	Гелекс-100 діаметром від 60 мм до 90 мм; гелекс-200 діаметром від 60 мм до 90 мм; гелекс-230 діаметром від 60 мм до 90 мм; гелекс-420 діаметром від 60 мм до 90 мм; гелекс-650 діаметром від 31 мм до 90 мм; гелекс-230М діаметром	ТУ У 3.50-14310112-040-97	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125373-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
36	Заряд кумулятивний накладний ЗКНВГ-1000, заряд кумулятивний накладний ЗКНВГ-2000, заряд кумулятивний накладний ЗКНВГ-4000, заряд сейсмічний ЗСВГ-35, заряд сейсмічний ЗСВГ-70, заряд сейсмічний ЗСВГ-110	ТУ У 3.50-14310112-120-98	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125375-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
37	Тротил вторинний утилізований марки УЧ	ТУ У 3.50-14015318-036-95	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0125377-05, термін дії з 27.12.2005 р. до 22.12.2010 р.
38	Амоніт № 6ЖВ-порошок, амоніт № 6ЖВ-250, амоніт № 6ЖВ-300, амоніт № 6ЖВ-Г-порошок, амоніт № 6ЖВ-Г-250, амоніт № 6ЖВ-Г-300	ТУ У 3.50-14311844-089-98	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055066-06, термін дії з 27.04.06 р. до 24.04.2011 р.
39	Грамоніт 79/21	ТУ У 71-117-156-2001	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055068-06, термін дії з 27.04.06 р. до 24.04.2011 р.

№ з/п	Назва вибухового матеріалу	Нормативний документ	Підприємство-виробник	№ сертифіката відповідності, зареєстрованого в Реєстрі УкрСЕПРО
40	Амоніт Т-19-200, амоніт Т-19-300, амоніт Г5-300, амоніт АП-5ЖВ-200, амоніт АП-5ЖВ-300	ТУ У 3.50-14311844-112-2000	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0093600-06, термін дії з 04.07.06 р. до 24.04.2011 р.
41	Амонал скельний № 1-порошок, амонал скельний № 1-пресований 36, амонал скельний № 1-пресований 45, амонал скельний № 1У-порошок, амонал скельний № 1У-пресований 36, амонал скельний № 1У-пресований 45	ТУ У 24.6-14311844-001-2001	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0093607-06, термін дії з 04.07.06 р. до 24.04.2011 р.
42	Запобіжний амоніт П5-300	ТУ У 3.50-14311844-112-2000	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0093606-06, термін дії з 04.07.06 р. до 24.04.2011 р.
43	Грамотол-1-І	ТУ У 24.6-14311844-008:2006	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0116737-06, термін дії з 09.08.06 р. до 24.04.2011 р.
44	Заряди патронувані з утилізованих сумішей, які містять гексоген, марок: ГФ, ГФА, ТГФА масою від 0,5 кг до 20,0 кг; ГФ, ГФА, ТГФА, ТГ-40 масою від 0,5 кг до 2,0 кг (пакети)	ТУ У 24.6-14311844-004:2006	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0116736-06, термін дії з 09.08.06 р. до 24.04.2011 р.
45	Запобіжний патронуваний угленіт 10П	ТУ У 12.0174086.001-95	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104295-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
46	Запобіжний патронуваний угленіт 13П	ТУ У 12.0174086-002-92	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104299-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
47	Амоніт № 6ЖВ	ГОСТ 21984-76	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104297-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
48	Детоніт М	ГОСТ 21986-76	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104298-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
49	Грамоніт 79/21	ГОСТ 21988-76	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104300-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
50	Речовина вибухова промислова ЗАРС-1	ТУ У 3.50-14312683-035-1999	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104294-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
51	Запобіжний патронуваний амоніт Ф-5	ТУ У 12.00174088.002-95	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104296-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
52	Патрони насипні з амоніту № 6ЖВ у поліетиленовій оболонці діаметром від 45 до 240 мм	ТУ У 24.6-14312683-001-2004	Хімічне казенне об'єднання ім. Г. І. Петровського	№ UA 1.068.0104567-06, термін дії з 20.07.06 р. до 19.07.2008 р.
53	Тротил марок: А, Б	ГОСТ 4117-78	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0074126-07, термін дії з 11.06.07 р. до 06.06.2012 р.
54	Тротил лускований, гранульований	ГОСТ В 7059-73	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0074133-07, термін дії з 11.06.07 р. до 06.06.2012 р.
55	Гранулотол марок: А, Б	ГОСТ 25857-83	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0074132-07, термін дії з 11.06.07 р. до 06.06.2012 р.
56	Грамоніт 50/50	ГОСТ 21988-76	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0074131-07, термін дії з 11.06.07 р. до 06.06.2012 р.
57	Грамоніт 79/21 ГС	ТУ У 3.50-14015318-032-95	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0110344-07, термін дії з 16.08.07 р. до 06.06.2012 р.
58	Грамоніт 79/21	ТУ У 3.50-14015318-066-98	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0110484-07, термін дії з 16.08.07 р. до 06.06.2012 р.
59	Грануліт УРП	ТУ У 24.6-32690803-001-2007	Рубіжнянський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.068.0152361-07, термін дії з 31.10.07 р. до 06.06.2012 р.
60	Тротил вторинний утилізований марки УГ	ТУ У 3.50-14015318-036-95	Державне підприємство «Укроборонсервіс»	№ UA 1.087.0150252-07, термін дії з 29.10.07 р. до 28.10.2009 р.

НОРМАТИВНО - ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ

№ з/п	Назва вибухового матеріалу	Нормативний документ	Підприємство-виробник	№ сертифіката відповідності, зареєстрованого в Реєстрі УкрСЕПРО
<i>Вибухові речовини, що виготовляються за місцем використання</i>				
61	Грануліт ШР-1	ТУ У 24.6-00292563.001-2005	Державне підприємство буровибухових робіт «Карпат-вибухпром»	№ UA 1.087.0167292-06, термін дії з 30.10.06 р. до 29.10.2008 р.
62	Суміш вибухова найпростіша ПВС-1У	ТУ У 24.6-00191856-004-2001	ВАТ «Докучаєвський флюсо-доломітний комбінат»	№ UA 1.068.0178835-07, термін дії з 14.12. 2007 р. до 13.12.2009 р.
63	Грануліт – НМПП-1; грануліт – НМПП-2; грануліт – НМПП-3	ТУ У 24.6-02070743-009-2003	ВАТ «Кривбасзалізорудком»	№ UA 1.087.0033944-06, термін дії з 22.03. 2005 р. до 21.03.2008 р.
64	Грамоніт 79/21	ТУ У 24.6-00190934-003:2005	ВАТ «ПВП «Кривбасвибух-пром»	№ UA 1.087.0109279-06, термін дії з 27.07.2006 р. до 05.06.2008 р.
65	Малоощільна вибухова речовина МВС-Н	ТУ У 24.6-00190934-004:2005	ВАТ «ПВП «Кривбасвибух-пром»	№ UA 1.087.0109280-06, термін дії з 27.07.2006 р. до 05.06.2008 р.
66	Комполайт ПС-4	ТУ У 24.6-25274773-017:2006	ВАТ «ПВП «Кривбасвибух-пром»	№ UA 1.087.0120808-07, термін дії з 06.09.2007 р. до 05.06.2008 р.
67	Комполайт ГС марок: ГС-5; ГС-6	ТУ У 24.6-25274773-016:2006	ВАТ «ПВП «Кривбасвибух-пром»	№ UA 1.087.0120809-07, термін дії з 06.09.2007 р. до 05.06.2008 р.
68	Ігданіт	ТУ У 24.6-03443666-001:2005	Дочірнє підприємство «Західдорвибухпром»	№ UA 1.087.0124631-06, термін дії з 22.08.2006 р. до 21.08.2008 р.
69	Ігданіт	ТУ У 24.6-03443666-001:2005	ВАТ «Балаклавське рудоуправління ім. О. М. Горького»	№ UA 1.087.0136347-06, термін дії з 13.09.2006 р. до 11.09.2008 р.
70	Комполайти - ПС	ТУ У 24.6-25274773-017:2006	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0170446-06, термін дії з 03.11.2006 р. до 17.08.2008 р. № UA 1.068.0170445-06, термін дії з 03.11.2006 р. до 14.08.2008 р.
71	Полімікси Т-КРУ	ТУ У 24.6-25274773.035-2005	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0122207-06, термін дії з 18.08.2006 р. до 17.08.2008 р. № UA 1.068.0120468-06, термін дії з 15.08.2006 р. до 14.08.2008 р.
72	Комполайти-ГС	ТУ У 24.6-25274773-016:2006	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0170447-06, термін дії з 03.11.2006 р. до 17.08.2008 р. № UA 1.068.0170448-06, термін дії з 03.11.2006 р. до 14.08.2008 р.
73	Полімікси ГР-Т, ГР-ГРМ	ТУ У 25274773.008-2001	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0122206-06, термін дії з 18.08.2006 р. до 17.08.2008 р. № UA 1.068.0120469-06, термін дії з 15.08.2006 р. до 14.08.2008 р.
74	Полімікси ГР1	ТУ У 24.6-25274773-024:2004	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0122210-06, термін дії з 18.08.2006 р. до 17.08.2008 р. № UA 1.068.0120471-06, термін дії з 15.08.2006 р. до 14.08.2008 р.
75	Полімікси ГР1-КРУ	ТУ У 24.6-25274773-031-2004	ЗАТ «Техновибух»	№ UA 1.068.0120470-06, термін дії з 15.08.2006 р. до 14.08.2008 р. № UA 1.068.0122209-06, термін дії з 18.08.2006 р. до 17.08.2008 р.
76	Грануліт КС-1	ТУ У 12.0173767-013-93	ВАТ «Новотроїцьке рудоуправління»	№ UA 1.068.0033131-06, термін дії з 20.03.2006 р. до 19.03.2008 р.
77	Акватол Т-20Г	ТУ У 24.6-00191282-001:2005	ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат»	№ UA 1.068.0126756-06, термін дії з 29.08.2006 р. до 28.08.2008 р.
78	Грамоніт 79/21	ТУ У 24.6-00191282-002:2005	ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат»	№ UA 1.068.0126683-06, термін дії з 29.08.2006 р. до 28.08.2008 р.
79	Комполайти ГС	ТУ У 24.6-25274773-016:2006	ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат»	№ UA 1.068.0208620-06, термін дії з 25.12.2006 р. до 24.12.2008 р.
80	Полімікси ГР-Т, ГР-ГРМ	ТУ У 25274773-008:2001	ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат»	№ UA 1.068.02071723-06, термін дії з 25.12.2006 р. до 24.12.2008 р.
81	Полімікси Т-КРУ	ТУ У 24.6-25274773-035:2005	ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат»	№ UA 1.068.0208619-06, термін дії з 25.12.2006 р. до 24.12.2008 р.



№ з/п	Назва вибухового матеріалу	Нормативний документ	Підприємство-виробник	№ сертифіката відповідності, зареєстрованого в Реєстрі УкрСЕПРО
82	Ігданіт	TU У 24.6-03443666-001:2005	ЗАТ «Західукрвибухпром»	№ UA 1.087.0034921-07, термін дії з 22.03.2007 р. до 21.03.2009 р.
83	Грануліт КР	TU У 24.6-00191827-001:2006	ВАТ «Комсомольське рудоуправління»	№ UA 1.087.0079289-07, термін дії з 20.06.2007 р. до 19.06.2009 р.
84	Ігданіт	TU У 24.6-03443666-001:2005	ДП «Кримвибухпром»	№ UA 1.087.0133679-07, термін дії з 01.10.2007 р. до 30.09.2009 р.
<i>Детонатори проміжні</i>				
85	Шашка-детонатор ГФА-500Г, шашка-детонатор ГФА-580Г, шашка-детонатор ТГФА-500Г	TU У 24.6-14311844-002:2002	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055069-06, термін дії з 27.04.2006 р. до 24.04.2011 р.
86	Детонатор проміжний універсальний ДПУ-830Тл	TU У 71-117-157-2002	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055071-06, термін дії з 27.04.2006 р. до 24.04.2011 р.
87	Заряд литий тротиловий ТЛ-2,5	OCT 84-1367-76	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055072-06, термін дії з 27.04.2006 р. до 24.04.2011 р.
88	Заряди тротилові для вибухових робіт типів ЗТП-800, ЗТП-1200	TU У 24.6-14314452-023:2006	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.068.0203008-06, термін дії з 20.12. 2006 р. до 19.12.2008 р.
89	Шашки-детонатори для промислових вибухових робіт Т-400Г, ТГ-500	TU У 24.6-14314452-033:2006	КП «Шосткинський казенний завод «Імпульс»	№ UA1.068.0116539-07, термін дії з 29.08.2007 р. до 28.08.2008 р.
90	Шашки-детонатори для промислових підривних робіт типів: ТГ-400, ТГ-500, ТГ-800, Т-800	TU У 24.6-14310112-039:2007	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0075141-07, термін дії з 12.06.2007 р. до 22.12.2010 р.
<i>Заряди для спец. робіт</i>				
91	Заряд кумулятивний ЗП1-67У-150, заряд кумулятивний ЗП1-67У-170	TU У 24.6-14311844-007:2006	Донецький казенний завод хімічних виробів	№ UA 1.087.0055070-06, термін дії з 27.04.2006 р. до 24.04.2011 р.
<i>Вибухові речовини емульсійні</i>				
92	Емульсійна вибухова речовина – україніт-ПП-2Б	TU У 24.6-00190934-005:2006	ВАТ «ПВП «Кривбасвибухпром»	№ UA 1.087.0011755-07, термін дії з 02.02.2007 р. до 05.06.2008 р.
93	Емульсійна вибухова речовина – Емоніт марок: Н; Н100; А; А100	TU У 24.6-00190934-021:2006	ВАТ «ПВП «Кривбасвибухпром»	№ UA 1.087.0013500-07, термін дії з 06.02.2007 р. до 11.12.2008 р.
94	Речовина промислова емульсійна – емульхім марки ШМ-2 (діаметром від 90 мм до 240 мм)	TU У 24.6-14015318-097-2001	Рубіжнський казенний хімічний завод «Зоря»	№ UA 1.087.0099799-07, термін дії з 27.07.2007 р. до 06.06.2012 р.
95	Речовини вибухові емульсійні наливні марок: «ЕРА»-А; «ЕРА»-АІ; «ЕРА»-АІІ	TU У 24.6-14310112-026:2007	Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0118688-07, термін дії з 03.09.2007 р. до 22.12.2010 р.
96	Речовина вибухова емульсійна наливна марки ЕРА-І	TU У 24.6-14310112-027:2007	Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0135568-07, термін дії з 03.10.2007 р. до 22.12.2010 р.
97	Речовина вибухова емульсійна наливна марки ЕРА-ІІ	TU У 24.6-14310112-031:2007	Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»	№ UA 1.087.0135571-07, термін дії з 03.10.2007 р. до 22.12.2010 р.
98	Емульсійні вибухові речовини Анемікс 70, Анемікс 80	TU У 24.6-31385850-001:2002	ЗАТ «Підприємство з іноземними інвестиціями «Інтервибухпром»	№ UA 1.087.0142336-07, термін дії з 15.10.2007 р. до 14.10.2009 р.

**Перелік нормативно-правових актів з охорони праці за II-е півріччя 2007 року, включених до Державного реєстру нормативно-правових актів з питань охорони праці**  
 Печатається на язьке оригінала

№ з/п, дата включення до Реєстру	Код НПАОП	Зміст	Ким затверджений	Узгоджувальні організації	Дата введення в дію	Примітки
367. 12.07.2007	НПАОП 0.00-1.01-07	Правила будови і безпечної експлуатації вентиліційних кранів	Держгірпромнагляд від 18.06.2007 № 132	Зареєстровано в Мін'юсті 09.07.2007 № 794/14051	01.09.2007	Замість НПАОП 0.00-1.03-02
368. 23.07.2007	НПАОП 26.2-1.07-07	Правила охорони праці для працівників ферфоро-фаянсової промисловості	Держгірпромнагляд від 19.06.2007 № 137	Зареєстровано в Мін'юсті 04.07.2007 № 761/14028	01.08.2007	Замість НПАОП 1.7.90-2.02-85 (НПАОП 26.2-7.02-85)
369. 23.07.2007	НПАОП 17.11-1.01-07	Правила охорони праці для працівників бавовняного виробництва	Держгірпромнагляд від 19.06.2007 № 135	Зареєстровано в Мін'юсті 06.07.2007 № 776/14043	01.08.2007	Замість НПАОП 1.7.10-1.07-85 (НПАОП 17.11-7.07-85)
370. 23.07.2007	НПАОП 19.0-1.01-07	Правила охорони праці для працівників шкряного виробництва	Держгірпромнагляд від 19.06.2007 № 136	Зареєстровано в Мін'юсті 04.07.2007 № 760/14027	01.08.2007	Замість НПАОП 1.7.30-2.06-85 (НПАОП 19.0-7.06-85)
371. 11.10.2007	НПАОП 0.00-3.09-05	Зміни до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників підприємств електроенергетичної галузі	Держгірпромнагляд від 02.10.2007 № 234	Зареєстровано в Мін'юсті 08.10.2007 № 1151/14418		Зміни до п. 1.3 і розділу 2 НПАОП 0.00-3.09-05 (№ 313)
372. 16.10.2007	НПАОП 45.2-3.01-04	Зміни до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників, зайнятих у будівельному виробництві	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 233	Зареєстровано в Мін'юсті 11.10.2007 № 1164/14431		Зміни до 1 речення п. 3 розділу 1, у назві колонки 2, у позиції 11, колонки 2 НПАОП 45.2-3.01-04 (284)
373. 22.10.2007	НПАОП 0.00-4.21-04	Зміни до Типового положення про службу охорони праці	Держгірпромнагляд від 02.10.2007 № 236	Зареєстровано в Мін'юсті 18.10.2007 № 1191/14458		Зміни до п. 1.5 НПАОП 0.00-4.21-04 (313)
374. 23.10.2007	НПАОП 0.00-7.09-07	Індекси для маркування електродетонаторів і капсулів-детонаторів	Держгірпромнагляд від 03.10.2007 № 238	Зареєстровано в Мін'юсті 18.10.2007 № 1193/14410		Визнати таким, що втратив чинність, наказ Держнаглядохоронпраці від 29.12.200 № 281 «Про затвердження індексів...» замість НПАОП 00.0-7.06-07 (№ 350)
375. 24.10.2007	НПАОП 0.00-4.33-99	Зміни до Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 224	Зареєстровано в Мін'юсті 16.10.2007 № 1176/14443		Зміни у п. 4.2, в абз. 1 п. 4.5, в абз. 2 п. 7.2, в абз. 5 п. 8.3, у п. 4.2 і далі за текстом
376. 25.10.2007	НПАОП 29.6-1.01-07	Правила безпеки під час утилізації звичайних видів боєприпасів	Держгірпромнагляд від 12.03.2007 № 45	Зареєстровано в Мін'юсті 01.10.2007 № 1131/14398		Визнати таким, що не застосовується на території України, «Керівний документ з безпечної...» ВПД 04-96 замість НПАОП 29.6-7.01-96
377. 05.11.2007	НПАОП 0.00-6.11, 12, 14-97	Зміни до назв. Приведення нормативно-правових актів з охорони праці у відповідність до вимог законодавства №№ 220, 221, 222 від 15.08.97	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 220	Зареєстровано в Мін'юсті 30.10.2007 № 1226/14497		Зміни у текст документів НПАОП 0.00-6.11-97 (152) НПАОП 0.00-6.12-97 (153) НПАОП 0.00-6.14-97 (163)
378. 06.11.2007	НПАОП 24.0-1.19-05	Зміни до Правил охорони праці під час експлуатації магістральних трубопроводів для транспортування рідкого аміаку (аміакопроводів)	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 226	Зареєстровано в Мін'юсті 31.10.2007 № 1231/14498		НПАОП 24.0-1.19-05 (322) Зміни у п. 3.11, 7.6.1, 7.6, 11.17.
379. 07.11.2007	НПАОП 0.00-7.10-07	Вимоги до спеціалізованих та експертних організацій, передбачених постановою КМУ від 26.05.2004 № 687	Держгірпромнагляд від 03.09.2007 № 195	Зареєстровано в Мін'юсті 05.11.2007 № 1247/14514		Введено вперше
380. 12.11.2007	НПАОП 0.00-4.09-07	Зміни до Типового положення про комісію з питань охорони праці підприємства	Держгірпромнагляд від 25.09.2007 № 216	Зареєстровано в Мін'юсті 07.11.2007 № 1252/14519		НПАОП 0.00-4.09-07 (355) Зміни у пунктах 2.1, 2.2, 3.5.

381. 26.11.2007	НПАОП 80.0-1.12-04	Зміни до Правил безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти	Держгірпромнагляд від 06.11.2007 № 252	Зареєстровано в Мініюсті 20.11.2007 № 1290/14557	НПАОП 80.0-1.12-04 (283) ДНАОП 9.2.30-1.12-04) Зміни у преамбулі наказу, п. 1.2, 1.11, 6.2, 6.3
382. 26.11.2007	НПАОП 0.00-1.38-05	Зміни до Правил охорони праці в архівних установах	Держгірпромнагляд від 06.11.2007 № 251	Зареєстровано в Мініюсті 20.11.2007 № 1289/14556	НПАОП 0.00-1.38-05 (317) Зміни у преамбулі наказу, п. 2.4, 2.8, 6.1, 7.25,
383. 26.11.2007	НПАОП 02.0-1.04-05	Зміни до Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості	Держгірпромнагляд від 07.11.2007 № 257	Зареєстровано в Мініюсті 16.11.2007 № 1276/14543	НПАОП 02.0-1.04-05 (326) Зміни у преамбулі наказу, п. 2.1.2, 11.1.1, 12.1.3, 4.4
384. 26.11.2007	НПАОП 20.0-3.10-05	Зміни до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників деревообробної промисловості	Держгірпромнагляд від 07.11.2007 № 259	Зареєстровано в Мініюсті 16.11.2007 № 1278/14545	НПАОП 20.0-3.10-05 (319) Зміни у преамбулі наказу, п. 1.3, розділ 2
385. 26.11.2007	НПАОП 02.0-3.03-05	Зміни до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників лісового господарства	Держгірпромнагляд від 07.11.2007 № 258	Зареєстровано в Мініюсті 16.11.2007 № 1277/14544	НПАОП 02.0-3.03-05 (325) Зміни у преамбулі, п. 1.3, розділ 2
386. 29.11.2007	НПАОП 60.1-1.01-04	Зміни до Правил охорони праці під час експлуатації водопровідно-каналізаційних споруд на залізничному транспорті	Держгірпромнагляд від 12.11.2007 № 265	Зареєстровано в Мініюсті 21.11.2007 № 1300/14567	НПАОП 60.1-1.01-04 (312) Зміни у преамбулі наказу, п. 1.4, 1.5, 2.10, 6.1.4, в частині нормативних посилань
387. 29.11.2007	НПАОП 01.2-1.10-05	Зміни до Правил охорони праці у тваринництві. Велика рогата худоба	Держгірпромнагляд від 06.11.2007 № 254	Зареєстровано в Мініюсті 21.11.2007 № 1299/14566	НПАОП 01.2-1.10-05 (321) Зміни у преамбулі наказу, п. 2.1.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2-2.3.4, 11.51
388. 29.11.2007	НПАОП 01.2-1.09-05	Зміни до Правил охорони праці у тваринництві. Свиноводство	Держгірпромнагляд від 06.11.2007 № 253	Зареєстровано в Мініюсті 21.11.2007 № 1298/14565	НПАОП 01.2-1.09-05 (320) Зміни у преамбулі, п. 2.1.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2-2.3.4, 2.4.1
389. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.20-94	Зміни до Типової інструкції для інженерно-технічних працівників, які здійснюють нагляд за утриманням та безпечною експлуатацією вантажодіймальних кранів	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 31207/14474	НПАОП 0.00-5.20-94 (51) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.9, 2.1, 2.2.2, 2.2.5, 2.2.6, 2.3.3, 3.1.2, 4.1
390. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.06-94	Зміни до Типової інструкції для осіб, відповідальних за безпечне проведення робіт з переміщення вантажів кранами	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1209/14476	ДНАОП 0.00-5.06-94 (53) Зміни до п. 1.1, 1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.6, 2.2.15, 2.2.19, 2.4, 3.1
391. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.07-94	Зміни до Типової інструкції для осіб, відповідальних за утримання вантажодіймальних кранів у справному стані	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1209/14476	ДНАОП 0.00-5.07-94 (52) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.7-1.9, 2.1-2.11, 2.15, 2.19-2.25, розділ 2, розділ 3
392. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.03-95	Зміни до Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів стрілових самохідних (автомобільних, гусеничних, залізничних, пневмоколесних) кранів)	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1210/14477	ДНАОП 0.00-5.03-95 (67) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 3.18.1, 3.18.15, 3.22, 6.1
393. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.05-95	Зміни до Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів баштових кранів)	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1212/14479	ДНАОП 0.00-5.05-95 (68) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 2.9, 6.1
394. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.19-96	Зміни до Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) порталних кранів	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1213/14480	ДНАОП 0.00-5.19-96 (71) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 2.9, 3.16, 6.1
395. 29.11.2007	НПАОП 0.00-5.18-96	Зміни до Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) кранів мостового типу (мостових, козлових, напівкозлових)	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1214/14481	ДНАОП 0.00-5.18-96 (74) Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 2.6, 7.1

396.	29.11.2007	НПАОП 0.00-5.10-96	Зміни до Типової інструкції для операторів (машиністів) парових та водогрійних котлів	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1215/14482	ДНАОП 0.00-5.10-96 (77) Зміни до п. 1.2, 1.6.
397.	29.11.2007	НПАОП 0.00-5.04-95	Зміни до Типової інструкції з безпечного ведення робіт для стропальників (зачіплювачів), які обслуговують вантажопідіймальні крани	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 232	Зареєстровано в Мініюсті 25.10.2007 № 1211/14478	ДНАОП 0.00-5.04-95 Зміни до п. 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 3.3, 6.1
398.	03.12.2007	НПАОП 19.3-3.01-07	Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам взуттєвої галузі промисловості	Держгірпромнагляд від 29.10.2007 № 248	Зареєстровано в Мініюсті 13.11.2007 № 1265/14532	З введенням в дію цих норм вважати таким, що не застосовується на території України, розділ XI «Добувна промисловість» «Типових отраслевих норм безплатної видачі спеціодяжды...»
399.	03.12.2007	НПАОП 19.0-3.01-07	Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам шкільної галузі промисловості	Держгірпромнагляд від 29.10.2007 № 249	Зареєстровано в Мініюсті 13.11.2007 № 1266/14533	З введенням в дію цих норм вважати таким, що не застосовується на території України, розділ XVI «Кожжевнная промышенность» «Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи...»
400.	03.12.2007	НПАОП 0.00-1.11-98	Зміни до Правил будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та горячої води	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 231	Зареєстровано в Мініюсті 18.10.2007 № 1189/14456	НПАОП 0.00-1.11-98 (190) Зміни у розділах 2, 3, 7, 10
401.	03.12.2007	НПАОП 0.00-1.26-96	Зміни до Правил будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кг · с/см <sup>2</sup> ), водогрійних котлів і водонагрівачів з температурою нагріву води не вище 115 °С	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 231	Зареєстровано в Мініюсті 18.10.2007 № 1190/14457	ДНАОП 0.00-1.26-96 (105) Зміни у розділах 2, 4 у п. 4.2.2.1, 4.2.2.2, у 5 абз. 1 п. 15.7
402.	05.12.2007	НПАОП 0.00-4.12-05	Зміни до Типового положення про порядок навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядхоронпраці від 26.01.2005 № 15	Держгірпромнагляд від 16.11.2007 № 273	Зареєстровано в Мініюсті 03.12.2007 № 1334/14601	НПАОП 0.00-4.12-05 (315) Зміни у преамбулі наказу, у п. 2-5 та 1.6, 5.2, зміни до Положення у п. 1.3 та далі за текстом, п. 1.4, п. 3.4, п. 3.14, абз. 1 п. 4.2, абз. 1 п. 5.3 та 5.4, абз. 5 Програми тези 1 додатка 4 до п. 5.1.
403.	05.12.2007	НПАОП 0.00-4.24-03	Зміни до Положення про порядок трудового і професійного навчання неповнолітніх професіям, пов'язаним з роботами із шкідливими умовами праці, а також з роботами підвищеної небезпеки	Держгірпромнагляд від 16.11.2007 № 274	Зареєстровано в Мініюсті 03.12.2007 № 1335/14602	НПАОП 0.00-4.24-03 (278) Зміни у п. 1.8, 2.1, 3.2, у п. 5-9, 6.2.
404.	10.12.2007	НПАОП 25.1-3.01-07	Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам на підприємствах гумотехнічної галузі	Держгірпромнагляд від 01.10.2007 № 223	Зареєстровано в Мініюсті 04.12.2007 № 1338/14606	Розділ 3 НПАОП 23.2-3.25-80 вважати таким, що не застосовується на території України. У Розділі 2 НПАОП 24.0-3.01-04 пункт 2.36, виключити. У зв'язку з цим пункти 2.37-2.55 вважати відповідно пунктами 2.36-2.54; пункт 2.54 виключити
405.	11.12.2007	НПАОП 80.21-1.03-98	Зміни до наказу Про затвердження Правил безпеки під час трудового навчання й літніх практичних робіт учнів X-XI класів загальноосвітніх навчальних закладів у сільськогосподарському виробництві	Держгірпромнагляд від 13.11.2007 № 266	Зареєстровано в Мініюсті 04.12.2007 № 1341/14608	ДНАОП 9.2.30-1.03-98 (№ 197) Зміни до наказу, у назві та преамбулі, у розділах 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9.
406.	24.12.2007	НПАОП 60.1-3.01-04	Зміни до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників залізничного транспорту України	Держгірпромнагляд від 05.12.2007 № 289	Зареєстровано в Мініюсті 19.12.2007 № 1384/14651	НПАОП 5.1.11-3.01-04 (280) Зміни у преамбулі, у таблицях розділу 2 і 3, доповнено розділом 4.

# ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

## ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ АККУМУЛЯТОРЩИКА ПІ 1.3.10-470-2006

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по охране труда для аккумуляторщика.

В состав работ, выполняемых аккумуляторщиком, входят, в частности, работы с повышенной опасностью (в соответствии с пп. 31, 32, 36, 46, 53 Перечня работ с повышенной опасностью, утвержденных приказом Госнадзорохрантруда от 26.01.05 № 15).

При выполнении работ с повышенной опасностью аккумуляторщик, помимо настоящей инструкции, должен выполнять требования инструкций предприятия, которые регламентируют меры безопасности при выполнении работ определенного вида.

В соответствии с законом Украины «Об охране труда» (статья 44) лица, которые не выполняют требования инструкций по охране труда, в зависимости от характера нарушений, привлекаются к дисциплинарной, материальной, административной или криминальной ответственности.

1.2. Аккумуляторщик имеет постоянное рабочее место и выполняет такие виды работ:

- ремонтирует аккумуляторы и аккумуляторные батареи различных типов и емкостей;
- обнаруживает повреждение элементов батарей и устраняет их;
- осуществляет ремонт (текущий) зарядных агрегатов;
- регулирует напряжение и силу тока во время заряжения;
- заменяет электролит и осуществляет сепарацию в аккумуляторных батареях;
- испытывает аккумуляторные батареи, определяет пригодность аккумуляторов и батарей к последующей эксплуатации;
- заготавливает колодки и прокладки, отливает свинцовые соединительные штабы и наконечники;
- подгоняет межэлементные соединения, определяет качество электролита;
- готовит и оформляет техническую документацию до и после проведения ремонта аккумуляторов и батарей и другие работы в соответствии со Справочником квалификационных характеристик профессий работников.

1.3. До выполнения работ за этой профессией допускаются лица, которые:

- достигли 18 лет, прошли медицинский осмотр в соответствии с Положением о медицинском осмотре работников определенных категорий, утвержденного приказом Министерства здравоохранения Украины от 31.03.94 № 45, наркологический осмотр (если аккумуляторщик относится к категории лиц, которые должны проходить наркологический осмотр в соответствии с Перечнем профессий и видов деятельности, для которых является обязательным первичный и периодический профилактический наркологический осмотр, утвержденный постановлением Кабинета Министров Украины от 06.11.97 №1238) и не имеют противопоказаний;

- имеют полное общее среднее образование, профессионально-техническое образование или профессиональную подготовку на производстве;

- прошли обучение за профессией, в т. ч. подготовку (предварительное специальное обучение) для выполнения работ с повышенной опасностью и проверку знаний по вопросам охраны труда относительно конкретных работ, которые они будут выполнять, Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей, и показавшие удовлетворительные результаты при проверке знаний и имеют III группу по электробезопасности;

- прошли инструктажи (вступительный, первичный) по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, оказания первой помощи потерпевшим от несчастных случаев, по правилам поведения и действий при возникновении аварийных ситуаций, пожаров и стихийных бедствий.

1.4. Повторный инструктаж по вопросам охраны труда (по содержанию и объему первичного инструктажа) проводится один раз в три месяца.

1.5. Проверка знаний по вопросам охраны труда проводится ежегодно.

1.6. Аккумуляторщик обязан:

- выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
- не появляться на работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- уметь пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты, первичными средствами пожаротушения;
- пользоваться спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты по их назначению;
- придерживаться обязательств по охране труда, предусмотренных коллективным договором (соглашением, трудовым договором);
- не допускать на свое рабочее место посторонних лиц;
- не выполнять работы, не предусмотренные заданием;
- не находиться на рабочем месте во вне рабочее время без соответствующего разрешения (распоряжения) непосредственного руководителя;
- проходить в установленном порядке предыдущие и периодические медицинские осмотры.

1.7. В процессе работы на аккумуляторщика возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- выбросы кислоты, электролита при заряжении аккумуляторных батарей и ожоги кислотой, электролитом, расплавленным свинцом;
- токсичное и раздражающее воздействие вредных веществ (паров кислот, аэрозолей свинца и др.), которые могут повлечь раздражение слизистых оболочек глаз, носа, верхних дыхательных путей;
- повышенная или сниженная температура воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенное напряжение в электрической сети, замыкание которого может состояться сквозь тело человека;
- физическая и нервно-психическая перегрузка.

1.8. Аккумуляторщику выдается бесплатно по установленным нормам специальная одежда и другие средства индивидуальной защиты, которые выбираются в зависимости от условий труда и возможного влияния на человека опасных и вредных производственных факторов:

- костюм хлопчатобумажный с кислотоупорной пропиткой;
- сапоги резиновые;
- перчатки резиновые;
- очки защитные;
- фартук прорезиненный.

Для защиты органов дыхания в зависимости от условий труда аккумуляторщику, при необходимости, выдается противогаз соответствующей марки.

1.9. Аккумуляторщик обязан придерживаться требований санитарных норм и правил личной гигиены, а именно:

- приступать к работе только в средствах индивидуальной защиты;
- удерживать в чистоте и порядке рабочее место;
- бережно и по назначению пользоваться санитарно-бытовыми помещениями, спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты, удерживать их в исправном состоянии и чистом виде;
- мыть руки с мылом теплой водой перед каждым приемом еды;
- придерживаться питьевого режима с учетом особенностей условий труда;
- курить в специально отведенных для этого местах;
- принимать еду в отведенных для этого местах;
- хранить пищевые продукты, в т. ч. молочные, которые выдаются на предприятии, в холодильниках, предназначенных для этого.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Проверить исправность и одеть средства индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь и др.), волосы убрать под головной убор.

2.2. Осмотреть (в случае посменной работы – вместе с аккумуляторщиком, которого он подменяет) рабочее место и подготовить его к выполнению поставленных непосредственным руководителем заданий: убрать предметы, которые не будут использоваться в процессе работы; инструмент, приспособления, вспомогательные материалы разместить в удобном для работы порядке, проверив их исправность.

2.3. Проверить и убедиться в исправности мест зарядки, стеллажей, укрытия шинопроводов, электролитных шлангов, вилки и электрического шнура переносной электрической лампы.

2.4. Проверить: освещенность рабочего места, работу вентиляционной системы, наличие противопожарного инвентаря, а также наличие возле умывальника мыла, ваты в упаковке, полотенца и посуды с 5–10%-ным нейтрализующим раствором питьевой соды (для кожи и тела) и 2–3%-ным раствором питьевой соды (для глаз).

2.5. Обо всех обнаруженных нарушениях аккумуляторщик должен проинформировать непосредственного руководителя и не приступать к работе (не принимать смену), если эти нарушения делают невозможным безопасное выполнение поставленных перед ним заданий, до их устранения.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

3.1 Работы по ремонту аккумуляторных батарей следует выполнять при работающей приточно-вытяжной вентиляции.

Приточно-вытяжную вентиляцию зарядной необходимо включать перед началом зарядки аккумуляторных батарей и отключать после полного удаления газов, но не ранее чем через полтора часа по окончании зарядки.

3.2. Для перемещения аккумуляторных батарей по территории и в помещениях предприятия необходимо пользоваться специальными тележками, платформы которых исключают возможность падения батарей.

3.3. Перенесение вручную малогабаритных батарей следует выполнять с применением устройств (восторгов) и сдерживаться мероприятий по избежанию попадания электролита на незащищенные участки тела.

3.4. Во время транспортировки стеклянные сулеи с кислотой и электролитом должны переноситься двумя работниками. Сулеи вместе с корзиной следует переносить в специальном деревянном ящике с ручками или на специальных носилках с отверстием посередине, а также латами, в которые сулея должна входить вместе с корзиной на 2/3 ее высоты. Не допускается переносить стеклянные сулеи с кислотами и электролитом на спине, плечах.

Допускается перевозить сулеи, крепко закрепив их на тележках. Пробки на сулеях должны быть плотно закрыты. Все посуды с кислотой и электролитом должны иметь соответствующие надписи.

3.5. Готовить кислотный электролит следует в специальных посудинах (керамических, пластмассовых и т. п.), при этом необходимо сначала налить в посудину дистиллированную воду, а затем вливать кислоту тонкой струей. Переливать кислоту из сулей необходимо с помощью специальных устройств (скалок, сифонов). Не допускается переливать кислоту вручную, а также вливать воду в кислоту.

3.6. При приготовлении щелочного электролита посудину с щелочью следует открывать осторожно, не применяя больших усилий. Для облегчения открытия посуды, пробка которой залита парафином, следует прогреть горловину посуды тряпкой, смоченной горячей водой.

3.7. Большие куски едкого калия необходимо дробить, накрыв их тканью для предотвращения разлета мелких частей. Не допускается брать едкий калий руками, для этого следует использовать стальные щипцы, пинцет или металлическую ложку.

3.8. Соединение между собой аккумуляторных батарей, которые установлены для зарядки, следует выполнять проводами с наконечниками, которые плотно прилегают к клеммам батарей и исключают возможность искрения. Не допускается соединять наконечники аккумуляторных батарей проводом «закруткой».

3.9. Присоединение аккумуляторных батарей к зарядному устройству и их отсоединению следует проводить при исключенном зарядном оборудовании.

3.10. Процесс зарядки аккумуляторных батарей необходимо контролировать с помощью приборов (термометра, нагружающей вилки, амперметра и др.). Осуществлять проверку путем короткого замыкания не допускается.

Аккумуляторные батареи следует заряжать при работающей приточно-вытяжной вентиляции, при этом пробки на батареях должны быть открыты.

3.11. Для обзора аккумуляторных батарей следует пользоваться переносными светильниками во взрывобезопасном выполнении напряжением не выше 12 В.

3.12. Во время проведения аккумуляторных работ не допускается:

- входить в зарядную с открытым огнем (сигаретой, зажженной зажигалкой и т. п.);

- выполнять работу при исключенной или неисправной вентиляции;
- пользоваться в зарядной электронагревательными приборами;
- хранить в аккумуляторном помещении сулеи с серной кислотой (более суточной потребности), а также пустые сулеи;
- хранить или заряжать кислотные и щелочные аккумуляторные батареи в одном помещении;
- находиться в помещении для зарядки аккумуляторных батарей посторонним лицам (кроме обслуживающего персонала);
- оставлять помещение во время зарядки аккумуляторных батарей без присмотра.

3.13. Паять пластины в аккумуляторном помещении следует, выполняя следующие условия:

- пайку следует проводить не раньше чем через два часа по окончании зарядки;
- батареи, которые работают по методу постоянной подзарядки, необходимо за два часа до начала пайки перевести в режим разрядки;
- к началу пайки следует провентилировать помещение на протяжении двух часов;
- во время пайки вентиляция должна работать непрерывно;
- место для пайки следует оградить от остальной батареи огнестойкими щитами;
- с целью предотвращения отравления свинцом и его соединениями следует предпринять соответствующие меры и определить режим работы (в соответствии с инструкцией по эксплуатации и ремонту аккумуляторных батарей)

3.14. Плавление свинца и заполнение им форм при отливке деталей аккумуляторных батарей, а также плавления мастики и ремонт аккумуляторных батарей следует проводить на рабочих местах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией.

3.15. Разборку аккумуляторных батарей следует проводить после их промывания.

3.16. Электролит, пролитый на стеллаж, верстак необходимо вытереть тряпьем, смоченным в 10%-ному нейтрализующем растворе, а пролитый на пол – посыпать опилками, собрать их, а место пролива увлажнить нейтрализующим раствором, а затем протереть насухо.

3.17. При выполнении работ определенного вида, в т. ч. с повышенной опасностью (работы с веществами I и II класса опасности, с ядовитыми и токсичными веществами, очистка и нейтрализация тары, емкостей из-под вредных веществ и др.) аккумуляторщик должен действовать в соответствии с требованиями соответствующих инструкций по охране труда предприятия.

3.18. Аккумуляторщик должен удерживать рабочее место в чистоте и порядке, не допускать скопления лишних предметов, инструмента, их разбрасывания.

3.19. При несчастных случаях или внезапных заболеваниях, обнаруженных неисправностях оборудования, инструмента и других опасных факторах, которые создают угрозу жизни и здоровью рабо-

тающих, необходимо прекратить работу и сообщить об этом непосредственному руководителю.

До прибытия комиссии по расследованию на месте события необходимо хранить обстановку и оборудование в таком состоянии, в котором они были на момент события, если это не угрожает жизни и здоровью других работников и не приведет к более тяжелым следствиям. Кроме того, необходимо принять меры относительно недопущения подобных случаев в сложившейся ситуации.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

4.1. Привести в порядок рабочее место, протереть и убрать инструмент и приспособление, составить их в отведенное для этого место.

4.2. Выключить по окончании зарядки агрегат, очистить батареи, клеммы от электролита, протереть их насухо, проверить чистоту отверстий в пробках батарей. В случае переменной работы подготовиться к сдаче смены в установленном на предприятии порядке.

4.3. Снять и убрать в отведенное для этого место спецодежду и другие средства индивидуальной защиты, которые использовались в процессе работы.

4.4. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

4.5. Сообщить непосредственному руководителю о выполненной работе и об обнаруженных в процессе работы недостатках.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. К аварийным ситуациям относятся:

- выбросы во время зарядки аккумуляторных батарей в производственное помещение кислот, щелочей, электролита;
- значительные проливы кислот, щелочей, электролита, вытекания расплавленного свинца (в результате нарушения герметичности тары, оборудования, неосторожности во время работы);
- нарушение в работе электроснабжения, короткое замыкание электрокоммуникаций, электрооборудования, отключения системы вентиляции;
- загорание оборудования, горючих материалов и др.

5.2. В случае возникновения аварийной ситуации необходимо немедленно прекратить работу, сообщить о том, что произошло, непосредственному руководителю и действовать по его указаниям.

5.3. При пожаре необходимо прекратить работу и начать тушение имеющимися средствами пожаротушения, действуя в соответствии с требованиями инструкции по пожарной безопасности предприятия.

5.4. При несчастных случаях необходимо (до прибытия скорой медицинской помощи) оказать первую помощь потерпевшему.

Конкретные действия относительно оказания первой помощи потерпевшим при многочисленных поражениях изложены в инструкции по оказанию первой (доврачебной) помощи потерпевшим, действующей на предприятии, и изучаются аккумуляторщиком при прохождении обучения и инструктажей по вопросам охраны труда.

Примерная инструкция проработана Государственным научно-исследовательским институтом техники безопасности химических производств.