

**Министерство труда и социального развития
Российской Федерации**

**УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением
Министерства труда
и социального развития
Российской Федерации
от 14 08 2002 № 56**

**МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА
ПРИ РАБОТЕ С ЭПОКСИДНЫМИ СМОЛАМИ
И МАТЕРИАЛАМИ НА ИХ ОСНОВЕ**

ПОТ Р М-024–2002

Ввооятся в действие с 31.10.2002

**Санкт-Петербург
ЦОТНБСП
2002**

УДК 331.45:678.686(083.13)
ББК 65.247:35.713
М43

М43 Межотраслевые правила по охране труда при работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе. ПОТ Р М-024–2002. – СПб.: ЦОТПБСП, 2002. – 20 с.

ISBN 5-326-00104-7

**УДК 331.45:678.686(083.13)
ББК 65.247:35.713**

ISBN 5-326-00104-7

© Центр охраны труда, промышленной безопасности, социального партнерства и профессионального образования, 2002

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Межотраслевые правила по охране труда при работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе (далее – Правила) разработаны в соответствии с действующим законодательством и нормативными правовыми актами, регламентирующими требования охраны труда при переработке пластических масс

1.2 Правила действуют на всей территории Российской Федерации и устанавливают единые требования по охране труда к рабочим местам и организации работ

1.3 Требования настоящих Правил распространяются на организации выполняющие работы, связанные с изготовлением, применением эпоксидных смол и материалов на их основе, а также обработкой готовых изделий, изготовленных на основе связующих из эпоксидных смол и материалов на их основе, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности

1.4 Требования, содержащиеся в Правилах, должны учитываться

– при проектировании и проведении производственных (технологических) процессов по изготовлению и применению эпоксидных смол и материалов на их основе, а также при обработке готовых изделий из них

– при проектировании и строительстве новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих объектов, на которых проводятся работы по изготовлению и применению эпоксидных смол и материалов на их основе, а также при обработке готовых изделий из них

1.5 Работы с использованием эпоксидных смол и материалов на их основе в организациях, цехах, на участках должны выполняться в соответствии с требованиями действующих нормативных актов и настоящих Правил

1.6 На основе Правил в организациях с учетом конкретных условий в установленном порядке разрабатываются или приводятся в соответствие с ними инструкции по охране труда, технологические и эксплуатационные документы

1.7 В соответствии с Федеральным законом от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»¹ работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда работникам, занятым изготовлением, применением эпоксидных смол, материалов на их основе, а также обработкой готовых изделий из них.

1.8 На работников в процессе работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура поверхности оборудования и изделий при горячем отверждении;
- повышенная или пониженная влажность, температура и подвижность воздуха,
- повышенные уровни шума и вибрации;
- повышенная ионизация воздуха;
- повышенная напряженность электрического поля и зарядов статического электричества, возникающих при окраске изделий в электростатическом поле, а также при перемещении, переливании (пересыпании) и распылении жидких и сыпучих эпоксидных материалов;
- высокая токсичность, sensibilizing, аллергические и раздражающие свойства легко горючих веществ,
- кумулятивное действие токсичных компонентов термической деструкции полимеров на основе эпоксидных смол;
- движущиеся части машин и механизмов;
- горючесть эпоксидных смол, исходных материалов, компаундов, лакокрасочных материалов;
- повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

1.9 Уровни и концентрации опасных и вредных производственных факторов на всех этапах производственного (технологического) процесса работы с использованием связующих, клеев, компаундов на основе эпоксидной смолы не должны превышать предельных значений, установленных действующими нормативными актами

¹ Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации. 1999. № 29, ст. 3702)

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ) ПРОЦЕССАМ

2.1 Производственный (технологический) процесс работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе должен соответствовать требованиям действующих нормативных актов и настоящих Правил

2.2 При выборе производственных (технологических) процессов и подготовке лабораторных работ с использованием эпоксидных смол и материалов на их основе следует отдавать предпочтение материалам менее опасным и вредным

Рекомендуется применять смолы с малым содержанием эпоксидных групп

2.3 При применении эпоксидных смол и материалов на их основе следует использовать минимальное количество исходных продуктов, необходимых на рабочий день, смену или для выполнения разовой работы

2.4 Организация производственного (технологического) процесса должна предусматривать поточность выполнения отдельных операций с минимально возможным использованием ручного труда

2.5 Процессы постоянного изготовления и применения эпоксидных смол и материалов на их основе должны производиться в изолированных помещениях

2.6 Приготовление связующих компаундов, клеев на основе эпоксидных смол должно осуществляться на автоматических установках в специальном изолированном помещении

2.7 Приготовление рабочих составов на основе эпоксидных смол отдельными, небольшими порциями можно осуществлять с использованием лабораторного оборудования и инвентаря в вытяжных шкафах

2.8 Операции по приготовлению эпоксидных клеев, компаундов, связующих (размельчение и навеска исходных компонентов, их смешивание) должны производиться механическим способом на рабочих местах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией

2.9 При механической обработке изделий на основе эпоксидных смол вид обработки, режущий инструмент и режим резания должны исключать разрушение материала, а именно его растрескивание, расслоение и подгорание. Для исключения подгорания этих материалов при механической обработке следует проводить обработку изделий на основе эпоксидных смол с использованием охлаждающей эмульсии

2.10 Составные части компаундов,готавливаемых непосредственно перед применением в производственном (технологическом) процессе, должны доставляться заранее расфасованными в упаковки одноразового использования в соответствии с рецептурой компаунда. Освобожденные от содержимого упаковки должны помещаться в плотно закрывающуюся емкость и в конце смены доставляться к месту уничтожения отходов

2 11 При приготовлении связующих для стеклопластиков из твердых эпоксидных смол расплавление последних следует осуществлять в аспирируемых нагревательных печах

2 12 Дробление твердых эпоксидных смол, отвердителей и минеральных наполнителей, используемых при изготовлении порошковых эпоксидных композиций, следует осуществлять в закрытых размольных аппаратах, конструкция которых должна исключать возможность поступления пыли в воздух рабочей зоны производственных помещений как в процессе дробления, так и при выгрузке порошковых эпоксидных композиций

2 13 Заполнение пропиточной ванны эпоксидными связующими должно осуществляться по герметичному трубопроводу. При этом необходимо обеспечить автоматическое поддержание необходимого уровня связующего в ванне и исключить возможность ее переполнения

2 14 Установка рулонов наполнителей на пропиточную машину, снятие их после пропитывания, резка пропитанного и подсушенного полотна на листы на выходе из машины или на специальном станке должны осуществляться механизированными способами

2 15 Размельчение большого количества твердых наполнителей в соответствии с требованиями технологического процесса должно производиться в закрытых размольных аппаратах, исключающих пылевыведение, а приготовление смеси эпоксидной смолы с отвердителями – в герметичных аппаратах с мешалками

2 16 Разогрев или отверждение эпоксидной смолы должны проводиться в термостатах, автоклавах или в герметизированных и теплоизолированных сушильных шкафах

2 17 Приготовление эпоксидного состава должно осуществляться в вытяжном шкафу или другом вентилируемом укрытии, а операция по нанесению и выравниванию эпоксидного покрытия – с обязательным использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи рук работников

2 18 Для нанесения эпоксидных смол и компаундов на изделия необходимо пользоваться инструментом, кистями, шпателями, лопатками и другими приспособлениями, ручки которых снабжены защитными экранами

2 19 При изготовлении малогабаритных деталей нанесение эпоксидного клея или заливку компаунда следует проводить на рабочих столах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией. Рабочие столы должны быть покрыты прочной белой бумагой

2 20 Проведение обработки мелких деталей эпоксидными смолами или компаундами на их основе допускается на специальных металлических подносах, покрытых бумагой, легко удаляемой в случае загрязнения

2 21 Для сбора загрязненной эпоксидной смолой бумаги и обтирочного материала в помещении должны быть установлены металлические

емкости с крышками. В конце рабочего дня емкости должны очищаться, а содержимое их сжигаться в специально отведенном месте.

2.22 Окрашка изделий методом ручного распыления с применением эпоксидных лакокрасочных материалов разрешается только в вентилируемых камерах и при обеспечении работников средствами индивидуальной защиты.

2.23 Отходы эпоксидных лакокрасочных материалов не допускается сливать в канализацию. Они должны собираться в специальную закрытую емкость и выноситься из помещения для утилизации или уничтожения в специально отведенные места.

2.24 В лабораториях, мастерских и других подразделениях организации, где эпоксидная смола расходуется в небольших количествах, в качестве емкости для смолы рекомендуется использовать картонные стаканчики, которые после употребления уничтожаются без предварительной очистки.

2.25 При использовании клеенамазывающей вальцовой установки для нанесения эпоксидного клея на декоративные покрытия или связующего на стеклоткань ванны с клеем или связующим должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией в виде двусторонних бортовых отсосов.

2.26 Местной вытяжной вентиляцией должны быть оборудованы термостаты и сушильные шкафы, в которых осуществляется отверждение изделий после заливки эпоксидным компаундом или покрытия краской на основе эпоксидной смолы.

2.27 При механической обработке крупных изделий следует использовать передвижную вентиляционную установку с поворотным приемным устройством.

2.28 Напыление составов на основе эпоксидных смол на изделия следует производить в специальных камерах с расположением рабочего места вне камеры.

2.29 Производственный (технологический) процесс предварительного нанесения эпоксидного клея на декоративное покрытие или пропитка стеклоткани связующим из эпоксидной смолы должен быть механизирован.

2.30 При контактном формовании и сборке крупных объемных конструкций на основе связующего из эпоксидной смолы следует руководствоваться действующими нормативными актами.

2.31 При механической обработке готовых изделий (если это допускается технологией) следует использовать мокрый способ обработки.

2.32 При проведении технологических процессов по изготовлению и применению эпоксидных смол и материалов на их основе, а также при обработке готовых изделий из них должны выполняться требования по-

жарной безопасности в соответствии с Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации¹.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1. Планировка и размещение производственных помещений должны соответствовать установленным нормативным требованиям.

3.2. Планировка производственных помещений должна предусматривать:

- целесообразное и удобное размещение мест хранения тары, сырья, инвентаря в специальных изолированных помещениях;
- поточность технологических операций;
- изолированное помещение для изделий в стадии процесса отверждения.

3.3. Все производственные помещения для работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

3.4. Стены производственных помещений должны быть гладкими, иметь минимальное количество выступов, ниш, неровностей. Отделка стен, дверей, оконных переплетов должна производиться лакокрасочными материалами, препятствующими адсорбции газообразных веществ и облегчающими очистку от пыли.

3.5. Полы в производственных помещениях должны легко подвергаться очистке, иметь уклон к канализационным трапам.

3.6. В производственных помещениях с окнами, расположенными на большой высоте, должны предусматриваться площадки для регулярной очистки поверхностей остекления.

3.7. В производственных помещениях должны быть установлены умывальные раковины с подводкой горячей и холодной воды.

3.8. В системе внутрицехового водоснабжения должны предусматриваться устройства для подключения шлангов, используемых для влажной уборки производственных помещений.

3.9. Уборка рабочих мест и производственных помещений должна проводиться ежедневно в конце рабочего дня или смены. Удаление пыли с поверхностей стен производственных помещений и производственного

¹ Утверждены Главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору, введены в действие приказом МВД России от 14 декабря 1993 г. № 536 (зарегистрированы в Минюсте России 27 декабря 1993 г., регистрационный № 445). Изменения и дополнения введены приказом МВД России от 25 июля 1995 г. № 282 (зарегистрированы в Минюсте России 15 августа 1995 г., регистрационный № 933), приказом МВД России от 10 декабря 1997 г. № 814 (зарегистрированы в Минюсте России 19 января 1998 г., регистрационный № 1456).

оборудования должно осуществляться при помощи промышленных пылесосных установок или путем влажной уборки

3 10 Полная влажная уборка производственных помещений (с очисткой от загрязнений светильников, поверхностей остекления, стен и т.д.) должна производиться по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц

3 11 В производственных помещениях, где проводятся работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе, не допускается хранение пищевых продуктов, прием пищи и курение

3 12 Показатели микроклимата (температура воздуха, температура поверхностей, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, интенсивность теплового облучения на рабочих местах) производственных помещений должны соответствовать установленным нормативным требованиям

3 13 Отопление производственных помещений, где производятся работы с эпоксидной смолой или материалами на ее основе, должно быть воздушным, совмещенным с приточной вентиляцией. При необходимости установки нагревательных приборов они должны иметь гладкую поверхность

3 14 Для снижения загрязнения воздушной среды вредными веществами на рабочих местах при работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе должна быть предусмотрена локализация вредных выделений и установлена местная вытяжная вентиляция непосредственно от мест выделения вредных веществ

3 15 Тип местного вытяжного устройства (вытяжной шкаф, зонт, бортовой отсос, передвижная вентиляционная установка с поворотным приемным устройством) зависит как от величины и формы изделия, так и от характера технологического оборудования

3 16 Удаляемый местными вытяжными системами загрязненный воздух должен проходить через очистные устройства перед выбросом в атмосферу

3 17 Воздух, удаляемый вытяжными вентиляционными системами, должен быть компенсирован организованным притоком наружного воздуха, с подогревом в холодное и переходное время года

3 18 Приточный воздух в рабочую зону следует подавать через регулируемые воздухораспределители

3 19 Рециркуляция удаляемого местной вытяжной вентиляцией воздуха в производственных помещениях, где выполняются работы с эпоксидной смолой и материалами на ее основе, не допускается

3 20 Освещение производственных помещений, в которых выполняются работы с эпоксидными смолами и материалами на их основе, должно соответствовать установленным нормативным требованиям

3 21 В производственных помещениях следует использовать систему общего, локального и комбинированного освещения

3 22 Для искусственного освещения следует применять газоразрядные люминесцентные лампы

3 23 В случае невозможности или технической нецелесообразности применения газоразрядных источников света могут быть использованы лампы накаливания

3 24 Производственные помещения должны быть обеспечены аварийным освещением

3 25 Уровень шума на рабочих местах должен соответствовать установленным нормативным требованиям

3 26 Технологический процесс и используемое оборудование, которые превышают допустимые уровни шума, следует размещать в отдельных изолированных помещениях

3 27 Для снижения уровней шума должны быть использованы звукопоглощающие строительно-акустические средства

3 28 Стены внутри производственных помещений, в которых осуществляется механическая обработка изделий на основе эпоксидных смол (резка, шлифовка, сверление, снятие облоя и др), должны быть покрыты шумопоглощающими материалами

3 29 В цехах, на участках механической обработки изделий на основе эпоксидных смол и материалов на их основе при применении для снижения шума звукопоглощающих облицовок предпочтение имеют материалы с покрытием для снижения сорбции химических веществ

3 30 Уровни вибрации на рабочих местах должны соответствовать установленным нормативным требованиям

3 31 В производственных помещениях с повышенной опасностью электропровода должны быть заключены в трубы

4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ЕГО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

4 1 Производственное оборудование, используемое при работах с эпоксидными смолами и материалами на их основе, должно соответствовать действующим нормативным требованиям

4 2 При неисправности производственного оборудования работник должен немедленно прекратить работу и сообщить о случившемся непосредственному руководителю работ

4 3 Рабочие столы заливщиков компаунда должны быть оборудованы шкафными укрытиями с местными вытяжными устройствами

Станки для механической обработки изделий, залитых компаундом (снятие облоя, сверление отверстий и пр.), должны быть оборудованы пылеотсасывающими устройствами

4.4 Реакторы для синтеза смол и приготовления компаундов должны иметь приспособления, обеспечивающие улавливание образующихся в ходе этих процессов газов, паров, жидких и твердых погонных, а также приборы для обеспечения надежного контроля за течением технологического процесса. Крышки и люки реакторов во время работы должны быть плотно закрыты

4.5 Реакторы для синтеза смол и приготовления компаундов должны иметь специальные устройства, обеспечивающие отбор технологических проб в герметичную емкость способами, исключающими возможность поступления в воздух рабочей зоны вредных веществ

4.6 В конструкции производственного оборудования, используемого для горячего отверждения смол (гидравлические прессы, термические камеры и др.), должны быть предусмотрены встроенные отсосы местной вытяжной вентиляции

4.7 Все производственное оборудование, предназначенное для подготовки к прессованию наполнителей, пропитанных эпоксидной смолой, прессования и механической обработки изделий, должно иметь устройства, обеспечивающие механизацию или автоматизацию выполняемых при этом операций (сборка пакетов для прессования, загрузка их в пресс, выгрузка после прессования и др.)

4.8 В конструкции оборудования, используемого для горячего отверждения смол (гидравлические прессы, термические камеры и др.), должны быть предусмотрены встроенные отсосы местной вытяжной вентиляции (панели равномерного всасывания и т.п.)

4.9 При изготовлении изделий из порошковых эпоксидных композиций (методом горячего прессования, литья) используемое оборудование должно иметь устройства для автоматической (полуавтоматической) дозировки композиций и встроенные отсосы местной вентиляции

4.10 Производственное оборудование, применяемое для механической обработки изделий (шлифовальные, зачистные, резательные станки и др.), должно иметь встроенные отсосы местной вытяжной вентиляции, а также конструктивные элементы, обеспечивающие снижение образующегося при обработке шума до значений, не превышающих предельно допустимых величин

4.11 Рабочие поверхности емкостей производственного оборудования (ванны пропиточных и лакировочных машин), а также тары (бидонов, фляг и др.) целесообразно покрывать пленочными материалами, что облегчает проведение работ по очистке и мойке этих емкостей

4.12 Печи для разогрева и расплавления твердых эпоксидных смол, пропиточные машины, гидравлические прессы, гильотинные ножницы, циркулярные пилы, резательные станки с алмазными дисками, шлифовальные станки, в процессе работы которых в воздух рабочей зоны могут поступать вредные вещества или пыль, должны иметь блокировочные устройства, исключающие возможность их эксплуатации при неработающей местной вытяжной вентиляции.

4.13 Поверхности нагретого производственного оборудования (реакторов, печей для расплавления смол, сушильных камер пропиточных машин и др.) и трубопроводов для подачи горячих жидкостей или пара должны быть теплоизолированы.

4.14 Монтаж и эксплуатация электрооборудования производятся в соответствии с установленными нормативными требованиями.

4.15 Все электрооборудование должно иметь защитное заземление или зануление.

4.16 Перед началом и в процессе работы следует наружным осмотром и с помощью приборов периодически проверять исправность электропроводки (отсутствие свисающих и оголенных концов и т. п.), надежность заземляющих соединений оборудования (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом машины, электродвигателем и заземляющим проводом).

4.17 Сопротивление изоляции электросети в производственных помещениях без повышенной опасности следует измерять не реже одного раза в двенадцать месяцев, в особо опасных помещениях (с повышенной опасностью) – не реже одного раза в шесть месяцев. Испытания защитного заземления (зануления) следует проводить не реже одного раза в двенадцать месяцев.

4.18 Механическое оборудование с электрическим приводом, на электрообогреве, холодильное оборудование, ограждающие кожухи пускорегулирующей аппаратуры и т. п. должны быть заземлены.

4.19 Шины и провода защитного заземления (зануления) должны быть доступны для осмотра и окрашены в черный цвет.

4.20 Электроинструмент, электрические ручные машины и переносные электрические светильники должны соответствовать установленным нормативным требованиям и технической документации на них.

4.21 При обнаружении неисправностей ручных электрических машин и электроинструмента работа должна быть немедленно прекращена.

4.22 При работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе все рабочие места должны быть организованы с учетом эргономических требований и удобства выполнения работниками движений и действий.

4.23 Рабочие места, где проводятся операции по приготовлению эпоксидных компаундов и нанесению их на изделия (размельчение и навеска

исходных продуктов, смешение компонентов, заливка и пропитка деталей, отверждение смолы и т. п.), а также операции с выделением пыли (обработка изделий из смолы, раскупорка бочек с твердой смолой, просев наполнителей и т. п.), должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией

4.24. Рабочие места у гильотинных ножниц, дисковых пил должны быть оснащены устройствами для механизированной или автоматизированной подачи материалов к месту резки и укладывания обработанных изделий на транспортные средства.

4.25. Все пусковые приспособления производственного оборудования должны быть расположены в пределах легкой досягаемости моторного поля

4.26. При выполнении работ, требующих общего (периодического) наблюдения за ходом технологического процесса (синтез смол, приготовление компаундов, пропитка смолами наполнителей, прессование и др.), должна быть обеспечена возможность чередования рабочей позы «стоя» с позой «сидя»

4.27. При дистанционном управлении технологическим процессом (синтез смол, пропитка наполнителей связующими, прессование) пульт управления должен размещаться в изолированной кабине (отдельном помещении), в которую следует подавать чистый воздух в объеме, достаточном для создания надежного подпора, и поддерживать оптимальные микроклиматические условия.

4.28. К работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе допускаются лица не моложе 18 лет¹.

4.29. Не допускается использование труда женщин на работах, указанных в перечне тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин², а также несоблюдение норм предельно допустимых нагрузок для женщин.³

¹ Перечень тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131)

² Перечень тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1130)

³ Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 6 февраля 1993 г. № 105 «О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную» (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, № 7, ст. 556)

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ЗАГОТОВКАМ И ПОЛУФАБРИКАТАМ, А ТАКЖЕ СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ЗАГОТОВОК, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

5.1 Эпоксидные смолы, отвердители и материалы на их основе должны соответствовать установленным нормативным требованиям.

5.2 Доставка эпоксидных смол и материалов на их основе к рабочим местам должна производиться в специальной таре с плотными крышками

5.3 Для хранения составов на основе эпоксидной смолы целесообразно использование одноразовой тары из плотного картона.

5.4 Мойку тары из-под эпоксидной смолы или компаунда необходимо осуществлять в специальном хорошо вентилируемом помещении, в специальных промывочных ваннах механизированным способом.

5.5. Отходы эпоксидных лакокрасочных материалов сливать в канализацию не допускается. Они должны собираться в специальную закрытую емкость и выноситься из помещения для утилизации или уничтожения в отведенные для этих целей места.

5.6 Эпоксидные смолы хранят в закрытых складских помещениях специализированных складов или специально оборудованных отсеках (отделениях) общего склада

5.7 Места разлива эпоксидных лакокрасочных материалов, жидких эпоксидных смол и материалов на их основе, а также места для вскрытия тары с твердой (порошкообразной) смолой должны быть оборудованы местным вытяжным устройством. При разливе эпоксидных смол рекомендуется исключить попадание влаги в тару.

5.8 При отпуске со склада эпоксидных лакокрасочных материалов переливание их в рабочую посуду следует проводить на поддоне с бортиком. Перелив лакокрасочных материалов и растворителей из бидонов в емкости для приготовления лакокрасочных материалов объемом свыше 10 кг должен быть механизирован. При этом должны соблюдаться условия, исключающие образование статического электричества

5.9 Эпоксидные лакокрасочные материалы, имеющие в составе органические растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре в помещении для хранения легковоспламеняющихся веществ. В этих помещениях не допускается курить и производить работы, связанные с использованием огня и вызывающие искрообразование.

5.10 Хранение на складе и применение эпоксидных лакокрасочных материалов неизвестного состава не допускается.

5.11 Не допускается хранение клеев, эмалей и др. материалов на основе эпоксидных смол и растворителей вместе с бумагой, волокнистыми

материалами (паклей, войлоком и др), а также с баллонами с кислородом, водородом, ацетиленом, пропан-бутаном, хлором, аммиаком

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ

6.1 В организациях должны быть предусмотрены бытовые помещения, соответствующие действующим нормативным требованиям

6.2 Для защиты от опасных и вредных производственных факторов работники, занятые изготовлением, применением эпоксидных смол и материалов на их основе, а также обработкой изделий, изготовленных на основе связующих из эпоксидных смол, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты

6.3 Во избежание контакта кожи рук с эпоксидной смолой и отвердителями работники должны быть обеспечены полиэтиленовыми или резиновыми перчатками, надеваемыми поверх хлопчатобумажных. Для выгрузки горячих изделий на основе эпоксидных смол из сушильных шкафов должны использоваться суконные перчатки

6.4 Попавшую на кожу эпоксидную смолу рекомендуется удалить мягкими бумажными салфетками, обмыть кожу горячей водой с мылом и щетками, промокнуть, высушить, смазать кожу жирной мазью на основе ланолина, вазелина или касторового масла. В случае значительного загрязнения рук эпоксидной смолой разрешается использовать для их очистки этилцеллозольв или минимальные количества ацетона

6.5 Запрещается использование для очистки рук бензола, толуола, четыреххлористого углерода и других высокотоксичных растворителей

6.6 При попадании отвердителей (аминов, ангидридов кислот) на кожу или в глаза необходимо их тщательно промыть водой

6.7 При проведении производственных (технологических) операций с использованием связующих, клеев, компаундов, окрасочных материалов на основе эпоксидной смолы, связанных со значительным пыле- и газовыделением вредных веществ в воздух рабочей зоны, в случае невозможности техническими средствами снижения концентрации этих веществ до предельно допустимой величины работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания

6.8 Для защиты от пыли применяются противоаэрозольные респираторы. Для защиты от газообразных химических веществ – респиратор РПГ. Для одновременной защиты от пыли и газов пригоден респиратор РУ-60М с патроном марки А и другие

6.9 При механической обработке готовых изделий в случае невозможности техническими средствами снизить уровни шума до допустимой

величины необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов слуха

6.10 В случаях небольшого превышения уровней шума могут быть использованы заглушки-вкладыши, заглушающая способность которых составляет 6–8 дБА. В случае более высокого превышения уровней шума следует использовать протившумные наушники

7. РЕЖИМЫ ТРУДА И ОТДЫХА

Режимы труда и отдыха работников организаций устанавливаются в соответствии с действующим законодательством и правилами внутреннего трудового распорядка

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ

Лица, виновные в нарушении законодательства об охране труда, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством¹.

¹ Ст. 419 Федерального закона от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002 № 1, ст. 3)