

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ
12 декабря 2022 г. № 90/9

**Об утверждении Правил по охране труда
при работе с химическими веществами,
проявляющими опасные свойства**

На основании абзаца пятого части второй статьи 9 Закона Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда», подпункта 7.1.5 пункта 7 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2001 г. № 1589, абзаца второго пункта 16 Устава Национальной академии наук Беларуси, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 3 февраля 2003 г. № 56, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь и Национальная академия наук Беларуси ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Утвердить Правила по охране труда при работе с химическими веществами, проявляющими опасные свойства (прилагаются).

2. Признать утратившими силу:

постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 17 августа 2006 г. № 94/5 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при работе с дихлорэтаном»;

постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 17 августа 2006 г. № 95/6 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при работе с таллием и его соединениями».

3. Настоящее постановление вступает в силу с 30 марта 2023 г.

**Первый заместитель
Министра труда и социальной
защиты Республики Беларусь
Н.В.Павлюченко**

**Председатель Президиума
Национальной академии
наук Беларуси
В.Г.Гусаков**

СОГЛАСОВАНО
Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Министерство промышленности
Республики Беларусь

Министерство по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

Белорусский государственный
концерн по нефти и химии

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства труда
и социальной защиты
Республики Беларусь
и Национальной академии
наук Беларуси
12.12.2022 № 90/9

**ПРАВИЛА
по охране труда при работе с химическими веществами,
проявляющими опасные свойства**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Настоящие Правила по охране труда при работе с химическими веществами, проявляющими опасные свойства (далее – Правила), устанавливают требования по охране труда при выполнении работ со (с) свинцом, таллием, дихлорэтаном, ртутью (их соединениями), эпоксидными смолами, иными химическими веществами, проявляющими опасные свойства в отношении жизни и здоровья работающего (далее, если не установлено иное, – опасные вещества).

2. Требования по охране труда, содержащиеся в настоящих Правилах, направлены на обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих, выполняющих работы с опасными веществами (далее – работающие), и распространяются на работодателей независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих деятельность, связанную с применением опасных веществ (далее – работодатели).

3. Для целей настоящих Правил используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда», техническим регламентом Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции» (ТР ЕАЭС 041/2017), принятым Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 3 марта 2017 г. № 19, а также следующие термины и их определения:

аварийная ситуация – ситуация, создающая угрозу жизни, здоровью работающих и окружающих и (или) разрушения капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений (далее – помещения), производственного оборудования (далее – оборудование);

пределенно допустимая концентрация (далее – ПДК) – концентрация химического вещества, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 часов и не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

4. Информация о ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также их классе опасности по степени воздействия на организм человека содержится в гигиеническом нормативе «Показатели безопасности и безвредности микроорганизмов-продуцентов, микробных препаратов и их компонентов, вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работающих», утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37.

5. Информация об опасных свойствах химических веществ указывается в маркировке и паспорте безопасности химической продукции (далее – паспорт безопасности).

6. При организации и выполнении работ с опасными веществами должны соблюдаться требования Закона Республики Беларусь «Об охране труда», Правил по охране труда, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1 июля 2021 г. № 53, настоящих Правил, а также других нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, являющихся в соответствии с законодательными актами и постановлениями Правительства Республики Беларусь обязательными для соблюдения, технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза (далее, если не определено иное, – технические нормативные правовые акты), локальных правовых актов.

7. При выполнении работ с опасными веществами на работающих возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

опасные свойства химических веществ (токсические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию);

повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная подвижность воздуха;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхности оборудования, инструмента, материалов, заготовок;

повышенный уровень шума;

повышенный уровень вибрации;

появление в рабочей зоне взрывоопасных и пожароопасных сред;

психофизиологические перегрузки.

8. Для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, работающие, выполняющие работы с опасными веществами, помимо одежды специальной защитной и средств индивидуальной защиты ног (далее – специальная одежда и специальная обувь), предусмотренных для соответствующей профессии, должны применять средства индивидуальной защиты, защитные свойства которых должны обеспечивать исключение возможности прямого или опосредованного воздействия опасных веществ на организм работающего, при работе:

с лабораторными приборами и оборудованием, работающими под давлением или вакуумом, – средства индивидуальной защиты глаз или лица (очки защитные, щитки защитные лицевые, экраны);

с опасными веществами – средства индивидуальной защиты рук (перчатки с соответствующей степенью защиты), глаз (очки защитные), лица (щитки защитные лицевые), а также дополнительно с:

токсическими (ядовитыми) веществами – при необходимости средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогаз, респиратор, маска, полумаска);

кислотами и щелочами – перчатки кислотощелочестойкие, фартук прорезиненный кислотощелочестойкий с нагрудником, нарукавники прорезиненные кислотощелочестойкие, средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогаз, респиратор со сменными фильтрами), при необходимости средства индивидуальной защиты глаз (очки защитные, экраны);

метанолом – при необходимости средства индивидуальной защиты органов дыхания (при превышении ПДК – противогаз фильтрующий) и фартук прорезиненный;

ртутью и ее соединениями – средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогаз фильтрующий с комбинированным фильтром марки HgP3 или респиратор фильтрующий с комбинированным фильтром марки HgP3).

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ С ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

9. При организации работ с опасными веществами должны соблюдаться требования главы 2 Правил по охране труда.

10. При организации выполнения работ с опасными веществами работодатель обязан обеспечивать безопасность при эксплуатации территории, помещений, оборудования, инструмента, приспособлений, лабораторной посуды, инвентаря, контрольно-измерительных приборов, а также при ведении технологических процессов, применении в производстве опасных веществ.

11. Для обеспечения безопасности труда назначаются должностные лица, ответственные за организацию охраны труда и осуществление контроля за соблюдением работниками требований по охране труда в организации и структурных подразделениях, а также при выполнении отдельных видов работ (далее – уполномоченное должностное лицо), в том числе за:

безопасное проведение работ с опасными веществами;
учет, хранение опасных веществ.

12. Безопасность при выполнении работ с опасными веществами обеспечивается путем:

использования (применения) их по назначению;

выполнения работ работающими, имеющими соответствующую квалификацию по профессии рабочего, прошедшими в установленном порядке обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда, а также медицинский осмотр в случаях и порядке, установленных законодательством;

обучения методам оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека, в соответствии с законодательством;

замены опасных веществ на химические вещества более низкого класса опасности или на не классифицированные как опасные (при возможности);

применения систем вентиляции, а также аспирационных систем (местных вытяжных отсосов, вытяжных шкафов);

автоматизации (механизации) и герметизации технологических процессов, являющихся источниками вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе операций по транспортировке, загрузке, переливанию, перемешиванию, выгрузке, обезжириванию;

осуществления контроля за уровнями и концентрациями вредных производственных факторов;

применения безопасных способов хранения и транспортирования (перемещения) опасных веществ;

применения средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда;

ограничения применения труда женщин и несовершеннолетних с опасными веществами;

обеспечения работающих лечебно-профилактическим питанием, молоком или равноценными пищевыми продуктами в случаях и порядке, установленных законодательством;

защиты временем в зависимости от класса (степени) вредности и (или) опасности условий труда на рабочем месте;

реализации мер, которые необходимо принять для сведения к минимуму или предотвращения неблагоприятных последствий происшествий, обусловленных воздействием опасных веществ, с учетом сведений, содержащихся в паспорте безопасности, в том числе по предотвращению аварийных ситуаций;

осуществления иных специальных организационных и технических мероприятий.

13. Помещения с технологическими процессами, связанными с выделением опасных веществ, должны быть оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией (местными вытяжными отсосами, вытяжными шкафами).

Концентрация паров и пыли опасных веществ в воздухе помещений не должна превышать предельно допустимых значений.

14. При проведении работ, связанных с интенсивными пыле- и газовыделением, работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

15. Системы вентиляции должны систематически очищаться в сроки, установленные локальными правовыми актами, разработанными в организации на основании требований технических нормативных правовых актов, эксплуатационных документов.

16. На участках помещений, где применяются чрезвычайно опасные вещества (припои оловянно-свинцовые, бериллий и его сплавы, флюсы и другие соединения), работа вентиляционных систем должна контролироваться с помощью световой и звуковой сигнализации, автоматически включающейся при остановке вентиляции.

На участках помещений, где возможны повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны, появление в рабочей зоне взрывоопасных и пожароопасных сред, должен осуществляться анализ состояния воздушной среды с использованием автоматических газоанализаторов и устройств световой и звуковой сигнализации (для проектируемых и реконструируемых объектов), срабатывающей при концентрации взрывоопасных газов и паров легковоспламеняющихся жидкостей не более 20 % нижнего концентрационного предела воспламенения, а для вредных газов, паров и аэрозолей – при приближении их концентрации к предельно допустимой.

17. В помещениях, в которых выполняются работы с опасными веществами, осуществляется производственный контроль, в том числе лабораторный, за соблюдением специфических санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда, гигиенических нормативов и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, включая контроль производственных факторов на рабочих местах, в соответствии с требованиями главы 7 специфических санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда работающих, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2020 г. № 66.

18. В помещениях, в которых осуществляются работы с опасными веществами и их хранение, с учетом требований технических нормативных правовых актов следует установить соответствующие предупреждающие знаки безопасности и (или) поясняющие надписи.

Информация о назначении и правилах применения цветов сигнальных, знаков безопасности содержится в межгосударственном стандарте ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

19. Учет, хранение опасных веществ должны осуществляться с учетом их агрегатного состояния, совместимости хранения и однородности средств пожаротушения в соответствии с Инструкцией о порядке хранения веществ и материалов, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21 декабря 2021 г. № 82, и технологическими инструкциями.

20. Химические реагенты, способные самовозгораться при контакте с воздухом, водой, горючими веществами или образовывать взрывчатые смеси (карбид кальция и другие карбиды, щелочные металлы, гидрид натрия, перекись бария и иные), должны храниться в особых условиях, полностью исключающих такой контакт, а также влияние высоких температур и механических воздействий.

21. На территории организации не допускается применять и хранить химические вещества неизвестного состава, содержащиеся в необозначенной таре.

22. Отходы производства, содержащие опасные вещества, следует собирать в герметично закрывающуюся тару и передавать на использование, обезвреживание, захоронение и (или) хранение на объектах хранения отходов. Сливать отработанные опасные вещества в канализацию не допускается.

Обтирочные материалы, загрязненные опасными веществами, немедленно удаляются в отведенное для этих целей место.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТА, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ, ИНВЕНТАРЯ

23. Применяемые оборудование, инструмент, приспособления, лабораторная посуда (стакан, мерный цилиндр, колба и другие), инвентарь (шпатели, ложечки, пластмассовые и металлические совки и другой) должны быть исправны, соответствовать требованиям безопасности, использоваться по назначению.

24. Оборудование, являющееся источником интенсивного выделения тепла, влаги и опасных веществ, максимально герметизируется и снабжается приточно-вытяжной вентиляцией с устройством местных вытяжных отсосов.

25. Оборудование, являющееся источником пыли, должно быть укрыто, уплотнено и снабжено аспирационными устройствами, исключающими поступление пыли в воздушную среду помещений.

26. Оборудование и другие источники значительных выделений конвекционного и лучистого тепла, температура на поверхности которых превышает 45 °C, в местах, доступных для работающих, должны иметь ограждения или теплоизоляцию.

27. Эксплуатация (техническое обслуживание, ремонт) оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными техническими нормативными правовыми актами, а также эксплуатационными документами организаций-изготовителей.

28. Сборники, мерники и другое оборудование, через воздушники которых выделяются пары чрезвычайно опасных и высокоопасных веществ, а также умеренно опасные и малоопасные вещества остронаправленного действия, должны быть подключены к системе принудительного отсоса и улавливания или возврата в технологическую систему.

29. Лабораторная посуда, применяемая при работе с кислотами и щелочами, при смешивании или разбавлении опасных веществ, сопровождающемся выделением тепла, а также для работ, требующих нагревания выше 100 °C, должна быть термостойкой.

Стеклянные и кварцевые сосуды, предназначенные для работы под вакуумом, должны быть предварительно испытаны на максимальное разжение.

Марка стекла, из которого выполнена лабораторная посуда, должна соответствовать характеру проводимой работы.

30. Лабораторная посуда, используемая при работе с токсическими (ядовитыми) опасными веществами, должна иметь маркировку с обозначением применяемых веществ.

31. При применении лабораторной посуды следует:

переносить лабораторную посуду с горячими жидкостями двумя руками, обернув ее хлопчатобумажным полотенцем, иной плотной тканью (одной рукой держать лабораторную посуду за горловину, а другой – за ее дно), или применять специальные держатели;

держать тонкостенный сосуд (колба и другие), в который вставляется пробка, за горлышко, по возможности ближе к устанавливаемой пробке, обернув руку хлопчатобумажным полотенцем;

закручивать винты лапок лабораторного штатива, предназначенного для закрепления стеклянных приборов, осторожно, без усилий, во избежание поломки стеклянных деталей;

при закреплении стеклянной лабораторной посуды в лапке лабораторного штатива использовать прокладочный материал, закручивать винт лапки лабораторного штатива осторожно, без усилий, во избежание поломки стеклянных деталей;

применять хорошо притертые шлифы и в целях исключения их заклинивания наносить смазки (жировую, силиконовую, фторопластовую, вакуумную и другие) таким образом, чтобы соединение на шлифах выглядело оптически гомогенным;

использовать при работах, в ходе которых шлифованное соединение подвергается нагреванию (перегонка, транспортировка горячих продуктов и другие), детали из одного сорта стекла (в соответствии с обязательной маркировкой лабораторной посуды);

обертывать стеклянные трубы, палочки при разламывании и надевании на них резиновых трубок тканью (полотенцем), неровные и острые концы стеклянных трубок и палочек перед надеванием оплавить и смочить водой или глицерином;

устанавливать нагревательные приборы на термоизолирующих подставках, за исключением случаев их установки на столы, поверхность которых выполнена из специального лабораторного покрытия, устойчивого к воздействию высоких температур;

держать лабораторную посуду (пробирка и другие сосуды) при нагреве жидкости специальным держателем и направлять ее в сторону от себя и другого работника;

осуществлять удаление остатков опасных веществ из лабораторной посуды по возможности сразу же после ее освобождения.

32. При применении лабораторной посуды не допускается:

использовать для закрепления приборов два и более несвязанных лабораторных штатива;

резко охлаждать нагретую лабораторную посуду;

ставить горячую лабораторную посуду после сушки в сушильном шкафу на холодные, мокрые поверхности;

ставить лабораторную посуду с метанолом вблизи нагревательных приборов, оставлять ее без присмотра на столах;

закрывать пробками нагретые сосуды до полного их остывания при проведении операций смещивания и разбавления веществ, сопровождающихся выделением тепла.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ РАБОТЕ С ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

33. При работе с опасными веществами должны соблюдаться требования главы 13 Правил по охране труда, а также требования, содержащиеся в настоящей главе, иных технических нормативных правовых актах, паспорте безопасности.

34. Работы с токсическими (ядовитыми), едкими и взрывоопасными веществами, на оборудовании, работающем под избыточным давлением (вакуумом), при высоких температурах или сильном охлаждении, с новыми веществами, физико-химические свойства которых мало изучены, должны выполняться под наблюдением уполномоченного должностного лица.

35. Работы в помещении должны проводиться только при исправной вентиляции. Приточно-вытяжная вентиляция в помещении должна включаться за 15 минут до начала проведения работ и выключаться по окончании рабочего дня. При этом включается вначале вытяжная вентиляция, а затем приточная, выключается вначале приточная вентиляция, а затем вытяжная.

36. В вытяжном шкафу с применением средств индивидуальной защиты рук и глаз осуществляются работы по расфасовке опасных веществ, обладающих токсическими свойствами, а также работы, связанные с лабораторными испытаниями (исследованиями):

с чрезвычайно опасными и высокоопасными веществами;

с реактивами, вступающими в химические реакции в процессе лабораторных испытаний (исследований) с выделением вредных веществ;

по нагреву ампул до их вскрытия;

с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;

ртутьсодержащими приборами, имеющими открытые поверхности ртути;

переливанием, перегонкой простого эфира или его упариванием (отгонкой);

щелочными металлами;

вакуумными системами.

37. Защитный экран вытяжного шкафа следует открывать на минимальную, удобную для работы высоту, но не более чем на 1/3. Неиспользуемый защитный экран вытяжного шкафа должен быть закрыт.

38. Пролитые чрезвычайно опасные и высокоопасные вещества (жидкости) необходимо немедленно засыпать сухим песком, опилками или иным сорбирующими материалом, загрязненный песок (опилки) собрать, поместить в герметичную емкость под вытяжной шкаф для дегазации или нейтрализации, а загрязненное место в случае необходимости дегазировать (нейтрализовать) соответствующим реагентом, загрязненный песок (опилки) после проведения дегазации (нейтрализации) подлежит использованию, обезвреживанию, захоронению и (или) хранению на объектах хранения отходов.

Просыпанные опасные вещества следует собрать, а участок, на который они попали, обезвредить и тщательно промыть водой.

Собирать просыпанные порошкообразные препараты, осуществлять разрыхление опасных веществ инструментом из искрообразующих материалов, а также использовать легковоспламеняющиеся жидкости для уборки загрязнений на рабочем месте (пола, мебели, оборудования) не допускается.

В случае выделения ядовитых газов, паров ртути работающему следует немедленно надеть противогаз фильтрующий или респиратор фильтрующий и покинуть помещение.

39. Использованные при работе промывные воды и продукты реакции с чрезвычайно опасными и высокоопасными веществами следует сливать в специальную тару.

40. Пролив вне вытяжного шкафа или утечку более одного литра жидкостей, относящихся к чрезвычайно опасным и высокоопасным веществам и повлекших превышение ПДК этих веществ в помещении, следует относить к аварийной ситуации.

41. В случае возникновения аварийной ситуации следует:

немедленно отключить источник, вызвавший аварийную ситуацию;

прекратить все работы, не связанные с ликвидацией аварийной ситуации;

принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других работающих с учетом сведений, содержащихся в паспорте безопасности, а также требований технических нормативных правовых актов, локальных правовых актов;

принять (при необходимости) меры по оказанию первой помощи и вызову на место происшествия медицинских работников или доставке потерпевшего в организацию здравоохранения;

осуществить (при необходимости) вызов профессиональных аварийно-спасательных служб, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

обеспечить вывод работающих из опасной зоны, если есть опасность для их здоровья и жизни;

сообщить о случившемся непосредственному руководителю или иному уполномоченному должностному лицу.

При принятии мер по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующих факторов работающие должны применять соответствующие средства индивидуальной защиты.

Возобновление работы допускается только после устранения причин, приведших к аварийной ситуации.

42. При аварийной ситуации в помещении отключение оборудования, уборку пролитой жидкости и иные мероприятия работающим допускается производить в противогазе фильтрующем или респираторе фильтрующем, за исключением случаев, указанных в части второй настоящего пункта.

Не допускается применение противогаза фильтрующего (респиратора фильтрующего) при наличии в воздухе практически несорбирующихся веществ (ацетилена, метана, этана, бутана, этилена и иных веществ), а также при неизвестном составе паров или газов. В таких случаях работающим следует применять изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания (изолирующий шланговый противогаз, изолирующий противогаз), покинуть помещение.

Приступать к нормальной работе в помещениях без противогаза (респиратора) работающим допускается только убедившись, что концентрация паров в помещении не превышает ПДК.

43. Не допускается использование и применение специальной одежды и специальной обуви, ветоши и иных обтирочных материалов, загрязненных маслами, жирами и иными легковоспламеняющимися веществами.

44. При работе с кислотами и щелочами работающим следует:

приливать кислоту тонкой струей в воду при непрерывном помешивании, не допуская прилив воды в кислоту;

раскалывать большие куски едких щелочей в специально отведенном месте, предварительно накрыв разбиваемые куски плотной материей;

растворять твердые щелочи путем медленного прибавления их небольшими кусками к воде при непрерывном перемешивании;

брать куски щелочи, извлекать кусок щелочного металла из банки (барабана) специальными приспособлениями (клещами, пинцетом);

вскрывать банку, в которую щелочной металл залит сплошным блоком, по вертикальному шву клещами, обильно смазанными маслом;

избегать соприкосновения щелочного металла с водой или с галогеносодержащими соединениями в отсутствии растворителей.

45. Сливать остатки щелочей и кислот в один сосуд не допускается.

46. Концентрированные кислоты, щелочи и другие едкие жидкости из тары объемом более одного литра следует переливать при помощи специальных нагнетательных средств (вакуумных насосов, дозаторов, иных).

47. При выполнении работ с ртутью и ее соединениями следует располагать приборы и установки с ртутным заполнением на эмалированных поддонах.

48. Соприкосновение ртути с металлами, которые могут образовать с ней амальгаму, не допускается. Для предупреждения образования амальгамы металлические части покрываются масляной краской или лаком.

49. Работы с воспламеняющимися или горючими соединениями мышьяка необходимо выполнять при наличии защитного экрана и в средствах индивидуальной защиты глаз (защитных очках).

50. Ручные операции (отбор проб, промывка, протирка изделий и иные), при которых возможно непосредственное соприкосновение кожного покрова работников с цианистыми соединениями, дихлорэтаном или его смесями, другими опасными веществами, следует исключить.

51. Применение дихлорэтана для обезжикивания и промывания деталей и установок допускается при обеспечении условий, устраниющих возможность пролива дихлорэтана и выделения его паров в рабочее помещение.

52. Применение дихлорэтана не допускается в качестве растворителя:

при окрасочных работах способом пневматического распыления;

для обезжикивания свариваемых изделий, так как при его взаимодействии с озоном возможно образование фосгена (токсического вещества удушающего действия).

53. Содержание таллия в стеклянной таре не допускается, поскольку таллий разрушает стекло.

54. При синтезе органических соединений таллия следует учитывать, что некоторые продукты синтеза взрыво-, пожароопасны. При синтезе триметилталлия во избежание взрывообразного разложения продукта перегонку его необходимо вести в вакууме с применением защитных экранов.

55. При плавке свинца и его сплавов необходимо предусмотреть осуществление мер, предупреждающих повышение температуры плавки выше требуемой технологическим процессом (применение автоматического регулирования температуры (стереотипные машины, закалочные свинцовые ванны и другие).

56. При работах по пайке припоями, содержащими свинец (далее – пайка), паяльники, находящиеся в рабочем состоянии, постоянно должны находиться в зоне действия вытяжной вентиляции.

57. При пайке крупногабаритных изделий или выполнении паяльных работ в ограниченном пространстве (кабины и салоны автомобильного транспорта, емкости и иные), а также при других паяльных работах вне фиксированных рабочих мест следует применять передвижные местные отсосы с гибкими воздуховодами.

58. При пайке пластин аккумуляторных батарей, во избежание отравления работающих свинцом и его соединениями, принимаются меры безопасности в соответствии с эксплуатационными документами организаций-изготовителей аккумуляторных батарей. Работы должны выполняться по наряду-допуску на выполнение работ с повышенной опасностью.

59. Используемые свинцовые припои и флюсы должны помещаться в тару, исключающую загрязнение рабочих поверхностей свинцом.

60. Для отливки чушек свинца должно применяться оборудование, исключающее разбрзгивание сплава при их выпуске.

61. При технологических процессах, которые сопровождаются выделением пыли, содержащей свинец, полное улавливание и удаление которой в силу конструктивных особенностей используемого оборудования не может быть обеспечено, необходимо применять увлажнение пылящего материала до пределов, допускаемых технологией. Сухим способом допускается только пневматическая уборка (пылесосные системы, передвижные пылесосы). Другие виды сухой уборки не допускаются.

62. При проведении окрасочных работ лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака, наносить методом распыления не допускается.

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

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

65. Неиспользуемые в работе полиэфирные смолы и материалы на их основе, имеющие в составе органические растворители, необходимо содержать в герметически закрытой таре.

66. По окончании работы с опасными веществами оборудование, инструмент, приспособления, лабораторная посуда, инвентарь, а также средства индивидуальной защиты подлежат очистке (при необходимости обезвреживанию, дегазации, стирке).