

# **МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА**

## **по охране труда при переработке пластмасс**

### **ГЛАВА 1**

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Межотраслевые правила по охране труда при переработке пластмасс (далее – Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда (далее – требования охраны труда) при переработке пластмасс.

2. Требования охраны труда, содержащиеся в настоящих Правилах, распространяются на нанимателей независимо от их организационно-правовых форм и видов деятельности и учитываются при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов, конструировании, изготовлении, монтаже и наладке нового оборудования, эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и модернизации действующего оборудования для переработки пластмасс.

3. В процессе переработки пластмасс на работников воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

движущиеся машины и механизмы;

подвижные части производственного оборудования;

передвигающиеся изделия, заготовки и материалы (далее – детали);

движущиеся транспортные средства;

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;

повышенная температура воздуха рабочей зоны;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

повышенный уровень электромагнитных излучений;

повышенный уровень статического электричества;

повышенный уровень шума на рабочем месте;

повышенный уровень вибрации на рабочем месте;

повышенный уровень ультрафиолетового излучения;

повышенный уровень инфракрасного излучения;

химические (по характеру воздействия на организм человека): токсичные, раздражающие, канцерогенные;

тяжесть и напряженность труда.

4. При организации и проведении работ по переработке пластмасс должны соблюдаться требования настоящих Правил, Межотраслевых общих [правил](#) по охране труда, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 87, 8/9818) (далее – Межотраслевые общие правила по охране труда), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации.

5. На основе настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, с учетом конкретных условий труда нанимателем принимаются или приводятся в соответствие с ними инструкции по охране труда, другие локальные нормативные правовые акты.

6. Для обеспечения безопасности труда при проведении процессов переработки пластмасс наниматель обязан осуществлять контроль за соблюдением работниками безопасных приемов работы, выполнением требований охраны труда, правильным применением средств коллективной и индивидуальной защиты.

7. К работе по переработке пластмасс допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинские осмотры в соответствии с [Порядком](#) проведения обязательных медицинских осмотров работников, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2000 г. № 33 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 87, 8/3914).

8. На работах с применением женского труда должны соблюдаться требования [СанПиН](#) № 9-72 РБ 98 «Гигиенические требования к условиям труда женщин», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12, Предельных [норм](#) подъема и перемещения тяжестей женщинами вручную, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 8 декабря 1997 г. № 111 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1998 г., № 2).

9. Обучение, инструктаж, стажировка и проверка знаний работников, занятых на переработке пластмасс, осуществляются в соответствии с [Правилами](#) обучения безопасным методам и приемам работы, проведения инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 164 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 22, 8/10510).

10. Режимы труда и отдыха работников устанавливаются в соответствии с законодательством и правилами внутреннего трудового распорядка организации.

11. Лица, виновные в нарушении требований настоящих Правил, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством.

## **ГЛАВА 2**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ**

12. Производственные здания должны соответствовать требованиям СанПиН 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 сентября 2002 г. № 144 (далее – СанПин 8-16), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования промышленной безопасности и охраны труда.

Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов устанавливается СНБ 1.03.04-2000 «Приемка законченных строительством объектов. Основные положения», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27 декабря 2000 г. № 142 (далее – СНБ 1.03.04).

13. Производственные здания и сооружения должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями [СНБ](#) 1.04.01-04 «Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценке их пригодности к эксплуатации», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 марта 2004 г. № 70 (далее – СНБ 1.04.01).

14. Объемно-планировочные и конструктивные решения размещения помещений цехов, участков по переработке пластмасс следует выполнять в соответствии с требованиями СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 сентября 1998 г. № 134 (далее – СНБ 2.02.01), СНБ 2.02.02-01 «Эвакуация людей

из зданий и сооружений при пожаре», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 11 мая 2001 г. № 19 (далее – СНБ 2.02.02), СНБ 2.02.03-03 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 3 марта 2003 г. № 42, [СанПиН](#) 2.2.3.13-49-2005 «Гигиенические требования к производству пенополистирольных материалов и организациям по их переработке», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 декабря 2005 г. № 254 (далее – СанПиН 2.2.3.13-49-2005), [Общих правил](#) пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий. ППБ РБ 1.01-94, утвержденных приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 30 декабря 1994 г. № 29 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации 18 января 1995 г., № 703/12) (далее – ППБ РБ 1.01), и настоящих Правил.



### *От редакции «Бизнес-Инфо»*

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 02.09.1998 имеет № 314, а не 134.

15. На наружной стороне въездных ворот и входных дверей производственных зданий и помещений размещают:

информацию о категории здания (помещения) по взрывопожарной и пожарной опасности и класс зоны по правилам устройства электроустановок и информационную карточку в соответствии с требованиями [ППБ](#) РБ 1.01. Категории помещений и зданий устанавливаются в зависимости от используемых в технологическом процессе веществ и материалов согласно требованиям [норм](#) пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 5-2005», утвержденных приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 28 апреля 2006 г. № 68 (далее – НПБ 5-2005);

знаки пожарной безопасности в соответствии с [СТБ](#) 1392-2003 «Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний», утвержденным постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и

сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22.

Двери производственных помещений должны иметь гладкую поверхность, снабжаться устройством для самозакрывания и открываться наружу для беспрепятственной эвакуации людей из цеха.

Производственные помещения должны обеспечиваться средствами для тушения пожара и пожарным инвентарем и иметь выводные пути эвакуации людей.

Места расположения пожарного инвентаря и средств пожаротушения должны быть легкодоступными. Запрещается использование средств пожаротушения и инвентаря не по назначению.

16. Устройство и содержание транспортных путей на территории и в производственных помещениях организации должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

17. Производство изделий из пластмасс рекомендуется располагать в отдельных одноэтажных корпусах.

Производственные помещения, расположенные в одном здании с бытовыми помещениями, отделяются капитальной стеной. Между производственными помещениями и вентиляционными камерами, не имеющими непосредственного выхода наружу, предусматриваются тамбуры или коридоры.

В отдельных помещениях следует располагать оборудование для таблетирования, прессовый зал, литьевые машины (термопластавтоматы), сушильное оборудование, дробильное оборудование, производить механическую обработку изделий и ремонт оборудования и форм.

При производстве изделий экструзией в отдельных помещениях располагают экструзионные машины (экструзия пленок, экструзия труб и других изделий), резку и перемотку пленок, очистку экструзионных головок и других деталей экструдеров.

18. Габариты и планировка производственных помещений и рабочих мест должны обеспечить:

поточность технологических операций;

целесообразное и удобное размещение мест для хранения сырья, добавок, готовой продукции, отходов, тары и инвентаря;

минимальную протяженность путей перемещения сырья, отходов и готовой продукции;

изолированные помещения для хранения сырья и готовой продукции.

19. Стены производственных помещений должны быть гладкими, иметь минимальное количество выступов, ниш, неровностей. Отделка производственных помещений должна исключать возможность накопления пыли, поглощения паров и газов и допускать систематическую уборку поверхности влажным способом.

20. Полы производственных помещений должны быть устойчивыми к воздействию влаги и агрессивных сред, легко подвергаться очистке, иметь уклон к канализационным трапам и предусматривать сток в канализацию.

21. Уровень пола производственных помещений должен быть не ниже уровня поверхности двора. Въезды в производственные помещения не должны иметь порогов и выступов.

22. В системе внутрицехового водоснабжения должны быть предусмотрены устройства для подключения шлангов, используемых для влажной уборки производственных помещений.

23. Строительные конструкции, стены производственных помещений, воздухопроводы вентиляции очищаются от пыли таким образом, чтобы количество взвешенной в воздухе пыли не могло образовать взрывоопасную пылевоздушную смесь в объеме более 1 % объема помещения.

24. Уборка рабочих мест, проездов и проходов должна производиться в течение всего рабочего дня и после каждой смены.

25. Необходимо по мере загрязнения (но не реже одного раза в месяц) производить уборку и очистку помещений, металлоконструкций, наружных поверхностей воздухопроводов вентиляционных систем и другого оборудования.

26. Стекла окон и светоаэрационных фонарей должны регулярно очищаться от пыли и грязи в сроки согласно [СанПиН 2.2.1.13-5-2006](#) «Гигиенические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации производственных предприятий», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 3 апреля 2006 г. № 40. Процесс очистки стекол рекомендуется механизировать. При очистке стекол следует предусмотреть меры защиты от возможного падения осколков стекла.

Очистку остекленной поверхности светоаэрационных фонарей следует производить с площадки обслуживания.

27. В производственных помещениях запрещаются хранение пищевых продуктов, прием пищи и курение.



### ГЛАВА 3

## ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА

28. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать снижение содержания в воздухе вредных веществ до значений, не превышающих предельно допустимых концентраций (далее – ПДК), регламентированных СанПиН 11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденными Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 9 марта 1994 г. (далее – СанПиН 11-19); [ГН 9-106 РБ 98](#) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 (далее – ГН 9-106 РБ); [ГН 9-107 РБ 98](#) «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 (далее – ГН 9-107 РБ).

Классификация вредных веществ и общие требования безопасности при их производстве, применении и хранении выполняются согласно требованиям технических нормативных правовых актов. Характеристика вредных веществ приведена согласно [приложению 1](#) к настоящим Правилам.

При проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха следует соблюдать требования межгосударственного стандарта [ГОСТ 30852.0-2002](#) (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», принятого Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенного в действие с 1 ноября 2003 г. в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22 (далее – ГОСТ 30852.0), СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утвержденных постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259 (далее – СНБ 4.02.01), общих правил взрывобезопасности химических производств и объектов, других технических нормативных правовых актов.

29. Параметры микроклимата должны соответствовать [СанПиН 9-80 РБ 98](#) «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12 (далее – СанПиН 9-80 РБ 98).

Следует предусматривать меры по защите работников от перегревания или переохлаждения.

30. Устройство, эксплуатация теплоиспользующих установок и тепловых сетей зданий и сооружений должны отвечать требованиям [Правил](#) технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей потребителей и [Правил](#) техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей потребителей, утвержденных постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 11 августа 2003 г. № 31 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 109, 8/10012), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

31. В помещениях с взрывоопасными технологическими процессами преимущественно предусматривается воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией. Допускается применение водяного или парового отопления при условии, что обращающиеся в процессе вещества не образуют с водой взрывоопасных продуктов. Максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления не должна превышать 80 % температуры самовоспламенения любого из обращающихся в процессе веществ.

Запрещается использование рециркуляции воздуха на участках, где применяются или обрабатываются вещества 1-го и 2-го класса опасности.

32. Для отопления должны применяться нагревательные приборы с гладкой, легко очищаемой от пыли поверхностью.

Запрещается в производственных помещениях применение бытовых и самодельных электронагревательных приборов.

33. При проектировании следует предусматривать дистанционное открывание светоаэрационных фонарей и приспособления для открывания фрамуг и рам с пола или специальной площадки в помещении цеха.

Створки оконных переплетов нижних ярусов остекления, доступные для открывания с пола или рабочей площадки, должны быть оборудованы устройствами для открывания вручную.

34. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Оптимальные и допустимые величины скорости движения воздуха приведены в [приложении 2](#) к настоящим Правилам.

35. Необходимый воздухообмен в помещениях следует рассчитывать для теплого и холодного периодов года с учетом воздуха, удаляемого местными отсосами.

36. Для локализации взрывопожароопасных и удаления вредных веществ, выделяющихся при переработке пластмасс в воздух рабочей зоны и превышающих



ПДК по [ГН 9-106 РБ 98](#) и [ГН 9-107 РБ](#), производственное оборудование должно оснащаться устройствами местной вытяжной вентиляции для удаления загрязненного воздуха непосредственно из зоны обработки.

Системы местных отсосов следует проектировать так, чтобы концентрация удаляемых горючих газов, паров, аэрозолей и пыли в воздухе не превышала 50 % нижнего концентрационного предела распространения пламени.

Системы местных отсосов вредных веществ или взрывопожароопасных смесей следует проектировать отдельными от системы общеобменной вентиляции.

К круглосуточно работающей системе общеобменной вытяжной вентиляции, оборудованной резервным вентилятором, допускается присоединять местные отсосы вредных веществ, если не требуется очистка воздуха от них.

37. Загрязненный воздух при удалении не должен проходить через зону дыхания работника.

38. Местные отсосы, зонты и укрытия должны надежно крепиться и не создавать неудобств работникам.

39. Для вентиляционных систем местных отсосов, удаляющих взрывопожарные пыли и газы, как правило, предусматриваются блокировки, исключающие пуск и работу конструктивно связанного с ней технологического оборудования при неработающем вентиляционном агрегате. Устройство блокировок должно предусматриваться проектом. В помещениях персонала, обслуживающего данное оборудование, должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация о работе вентиляционных установок и срабатывании сигнализаторов о загазованности в производственных помещениях и на наружных установках.

40. Воздуховоды, транспортирующие пылевоздушную смесь, для очистки их от осевшей пыли должны быть снабжены герметически закрывающимися люками.

41. Вентиляционные системы должны систематически очищаться в сроки, установленные инструкциями по их эксплуатации, но не реже двух раз в год.

42. Пылеприемники и воздуховоды вентиляционных установок должны быть заземлены для снятия статического электричества.

43. Приточный воздух следует направлять так, чтобы он не поступал через зоны с большим загрязнением в зоны с меньшим загрязнением и не нарушал работы местных отсосов.

44. Воздух, удаляемый системами местной и общеобменной вентиляции и содержащий пыль, вредные и неприятно пахнущие вещества, перед выбросом в

атмосферу должен быть подвергнут очистке в соответствии с требованиями пункта 7.12 СНБ 4.02.01-03.

45. Проверка состояния воздуха рабочей зоны в цехах и участках, где по условиям производства выделяются вредные химические вещества или пыль, производится в зависимости от класса опасности этих веществ по СанПиН 11-19, [ГН 9-106 РБ](#), [ГН 9-107 РБ](#) в соответствии с требованиями СанПиН 11-19. Места взятия проб должны быть постоянными и устанавливаться по согласованию с территориальными органами государственного санитарного надзора. Технические и гигиенические испытания вентиляционных систем проводятся не реже 1 раза в 3 года.

46. Воздухозаборные устройства систем вентиляции следует размещать в зоне, где загрязненность воздуха вредными веществами составляет не более 30 % от их ПДК рабочей зоны. Низ отверстия приемного устройства должен быть на 2 м выше уровня земли (кроме систем противодымной вентиляции) и не менее 1 м выше уровня устойчивого снегового покрова. Высота устойчивого снегового покрова определяется по данным метеорологических служб или расчетом.

Защиту приемных устройств от загрязнения взвешенными примесями растительного происхождения следует предусматривать при наличии указаний в задании на проектирование.

47. На постоянных рабочих местах для создания требуемых микроклиматических условий необходимо применять воздушное душирование в следующих случаях:

при тепловом облучении поверхности тела работника с интенсивностью, превышающей нормативы, приведенные согласно [приложению 3](#) к настоящим Правилам;

при нагреве воздуха в рабочей зоне до температуры, выше установленной СНБ 4.02.01;

при открытых производственных процессах с выделением вредных газов или паров и при невозможности устройства местных укрытий.

Системы, подающие воздух для душирования, не следует совмещать с системой приточной вентиляции.

48. В случае длительного пребывания работников у источников интенсивного облучения (более  $35 \text{ Вт/м}^2$ ) на рабочие места следует подавать сосредоточенный чистый приточный воздух со скоростью 1–5 м/с в зависимости от интенсивности облучения.

49. Производственное оборудование и места вскрытия тары, связанные с применением или образованием вредных и взрывоопасных веществ, следует оснащать самостоятельными системами местной вытяжной вентиляции.

50. Устройство выбросов воздуха от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции, местных отсосов должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над территорией предприятия, в том числе у стационарных источников зажигания.

## **ГЛАВА 4**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ**

51. Территория организации, маршруты движения людей и транспорта, а также рабочие места с наступлением темноты или при плохой видимости должны быть обеспечены искусственным освещением.

Естественное и искусственное освещение производственных помещений должно соответствовать СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освещение», введенным в действие с 1 июля 1998 г. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 апреля 1998 г. № 142 (далее – СНБ 2.04.05).

52. В производственных помещениях основных технологических цехов целесообразно применять систему общего, локального и комбинированного освещения. Для освещения закрытых узлов и агрегатов технологического оборудования должны быть предусмотрены переносные светильники.

53. Коэффициент естественной освещенности (далее – КЕО) в помещении должен соответствовать значениям согласно СНБ 2.04.05.

54. Допускается снижение значения КЕО в соответствии с нормами проектирования для совместного освещения. При этом освещенность от системы общего искусственного освещения, а также общего в системе комбинированного следует повышать на ступень по шкале освещенности.

55. Не допускается загромождать световые проемы технологическим оборудованием, изделиями, инструментами, материалами, тарой и другими предметами. Для окон, обращенных на солнечную сторону, рекомендуется предусматривать солнцезащитные устройства (жалюзи, экраны, козырьки, шторы).

56. В помещениях с недостаточным естественным освещением и без него должны применяться установки искусственного ультрафиолетового облучения в соответствии с СанПиН 2.2.1.13-5.

57. Освещенность рабочих поверхностей должна составлять не менее 200 лк.

58. Освещенность шкал измерительных приборов должна быть не менее 200 лк при общем освещении, 400 лк – при комбинированном освещении.

59. Освещенность проходов и участков, где работы не производятся, должна составлять 25 % освещенности, создаваемой на рабочих местах светильниками общего освещения, но не менее 75 лк при люминесцентных лампах и 30 лк при лампах накаливания.

60. При использовании для общего и местного освещения люминесцентных и газоразрядных ламп принимаются меры для исключения стробоскопического эффекта.

61. Конструкция кронштейна для светильника местного освещения должна обеспечивать фиксацию светильника во всех требуемых положениях без дополнительных операций по его закреплению. Подводка электропроводов к светильнику осуществляется внутри кронштейна. Открытая проводка не допускается. Конструкция узлов и шарниров кронштейна должна исключать перекручивание и протирание проводов и попадание на них стружки и применяемых при обработке жидкостей (эмульсии, масла и другое).

62. Напряжение питания светильников общего, местного и переносного освещения должно приниматься в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов с учетом характера окружающей среды в производственном помещении.

63. Все производственные помещения должны быть обеспечены аварийным освещением.

64. Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное.

65. Освещение безопасности, автоматически включаемое в случае аварийного отключения рабочего освещения, следует предусматривать:

на рабочих местах, технологических участках, где невозможно немедленное прекращение работы;

на участках, где внезапное прекращение технологического процесса сопряжено с опасностью для жизни людей или большими экономическими потерями.

При этом наименьшая освещенность рабочих поверхностей должна быть не менее 5 % от рабочего освещения, но не менее 2 лк.

66. Эвакуационное освещение в случае эвакуации людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения должно обеспечивать освещенность пола основных проходов и лестниц не менее 0,5 лк.

67. Аварийное освещение осуществляется лампами накаливания. Светильники аварийного освещения подсоединяются к питающей сети независимо от сети освещения. Подключение других токоприемников к сети аварийного освещения не допускается.

68. Выходы из помещений площадью более 150 м<sup>2</sup> отмечаются светящимися указателями.

69. Систематически, но не реже одного раза в три месяца светильники общего освещения очищаются от пыли и грязи. Работа производится электротехническим персоналом при отключенном напряжении. Перегоревшие лампы, разбитая или поврежденная арматура немедленно заменяются.

70. Обслуживание осветительных установок, организация и выполнение ремонтных, монтажных или пусконаладочных работ производятся специально подготовленным персоналом в соответствии с требованиями [ГОСТ](#) 30852.0, других технических нормативных правовых актов.

71. Работы на высоте выполняются в соответствии с требованиями [Правил](#) охраны труда при работе на высоте, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 58, 8/6199).

72. Проверка освещенности на рабочих поверхностях, вспомогательных площадях и в проходах проводится регулярно, но не реже одного раза в год.

73. При пуске в эксплуатацию переоборудованных осветительных установок, а также регулярно в процессе эксплуатации производится испытание их на соответствие осветительного эффекта действующим нормам.

74. В случае изменения в назначении производственного помещения, а также при перестановке или замене оборудования осветительные установки должны быть соответствующим образом переоборудованы.

## **ГЛАВА 5**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ЕГО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ**

75. Производственное оборудование в течение всего срока эксплуатации должно соответствовать требованиям безопасности, изложенным в технических нормативных правовых актах.

Организация рабочих мест должна соответствовать требованиям [СанПиН](#) 2.2.3.13-49-2005.

76. Перед началом и в процессе работы следует периодически проверять наружным осмотром (отсутствие свисающих и оголенных проводов) и с помощью приборов исправность электропроводки, надежность заземляющих соединений производственного оборудования (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом оборудования и заземляющим проводом).

77. Допустимые уровни напряженности электростатических полей на оборудовании должны соответствовать СанПиН 11-16-94 «Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля на рабочих местах», утвержденным Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 27 января 1994 г., [СанПиН 2.2.4.13-3-2006](#) «Гигиенические требования к выполнению работ в условиях электрических полей промышленной частоты (50 Гц)», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 17 февраля 2006 г. № 17.

78. Оборудование должно быть укомплектовано эксплуатационными документами (паспорт, руководство по эксплуатации и другие), содержащими требования безопасности в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 28 февраля 2006 г. № 23, и введенным в действие на территории Республики Беларусь с 1 марта 2007 г. постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 27 августа 2006 г. № 101.

В комплекте сопроводительной и эксплуатационной документации на оборудование должны быть:

приложены монтажные чертежи, схемы строповки оборудования и сборочных единиц;

указаны размеры рабочих зон для монтажа, демонтажа, обслуживания и ремонта; места, безопасность которых не полностью обеспечивается конструкцией, а также требования безопасности, которые необходимо соблюдать с целью исключения травматизма при монтаже оборудования и его эксплуатации; средства индивидуальной защиты при выполнении технологических операций и обслуживании оборудования.

79. В эксплуатационных документах, прилагаемых к оборудованию, должны быть приведены:

требования по обеспечению безопасности при транспортировании, монтаже (демонтаже), наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования;

предельно допустимые уровни вредных и опасных производственных факторов, создаваемых им (шум, запыленность, загазованность и другие);



усилия, требуемые для управления и обслуживания.

80. На установленное оборудование наносится инвентарный номер.

81. Производственное оборудование монтируется на соответствующих техническому расчету фундаментах и основаниях, выверяется и надежно закрепляется.

82. Монтаж оборудования производится в полном соответствии с проектом и эксплуатационными документами организации-изготовителя.

Конструкция и (или) маркировка агрегатов, сборочных единиц оборудования должны исключать ошибку при монтаже оборудования, приводящую к возникновению опасности.

Внесение каких-либо изменений или отступление от указаний в чертежах при монтаже без разрешения организации, разработавшей проект, не допускается.

Вносимые изменения не должны снижать уровень безопасности оборудования при его обслуживании и ведении технологического процесса.

83. Оборудование и контрольно-измерительные приборы перед монтажом должны пройти расконсервацию и проверку исправности, комплектности и соответствия проектно-технической документации.

84. Устанавливаемое оборудование должно быть принято в эксплуатацию комиссией организации с обязательным участием работника службы охраны труда и составлением акта на соответствие требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов и настоящих Правил.

Оборудование передается в эксплуатацию после устранения всех недостатков, выявленных в процессе его испытания.

85. Контрольно-измерительные приборы, установленные на оборудовании, подлежат поверке и клеймению органами Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь.

Контрольно-измерительные приборы кроме обязательной государственной поверки периодически должны проходить поверку в организации в сроки, установленные планом-графиком.

86. Оборудование должно подвергаться периодическим техническим осмотрам и ремонту в сроки, предусмотренные графиками, утвержденными в установленном порядке.

87. Остановленное для осмотра, чистки или ремонта оборудование отключается от технологических трубопроводов и энергоносителей.

88. При осмотре, чистке, ремонте и демонтаже оборудования его электроприводы должны быть обесточены, на пусковых устройствах должны быть вывешены плакаты «Не включать – работают люди». При необходимости питающий кабель заземляется, а зона ремонта ограждается с установкой предупреждающих или запрещающих знаков или плакатов.

89. Подключение оборудования к электросети и его пуск должны производиться только после установки на место всех защитных и предохранительных устройств и с разрешения руководителя, отвечающего за безопасность эксплуатации оборудования.

90. Запрещается ремонтировать, чистить, смазывать оборудование без выполнения технических мероприятий, исключающих его ошибочное включение или самопроизвольное перемещение его частей.

91. Эксплуатация оборудования должна проводиться в соответствии с требованиями организации-изготовителя.

Эксплуатируемое оборудование должно находиться в исправном состоянии.

Не допускается работа на неисправном оборудовании. Неиспользуемое длительное время и неисправное оборудование должно быть отключено от всех энергоносителей и технологических трубопроводов (электрическое напряжение, сжатый воздух).

92. Интенсивность теплового облучения на рабочих местах не должна превышать норм, установленных [СанПиН](#) № 9-80 РБ 98, [СанПиН](#) № 11-6-2002 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса (Гигиеническая классификация условий труда)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 9 октября 2002 г. № 74 «О введении в действие санитарных правил и норм» (далее – СанПиН № 11-6-2002).

93. Температура поверхностей оборудования и защитных ограждений не должна превышать температуру, указанную в СанПиН 11-09-94 «Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 27 января 1994 г. (далее – СанПиН 11-09).

94. Температура наружных поверхностей органов управления, выполненных из металла, не должна превышать 40 °С, выполненных из материалов с низкой теплопроводностью – 50 °С (при использовании без применения средств индивидуальной защиты).

95. Для защиты работников от шума на оборудовании должна применяться звукоизоляция элементов и узлов с помощью противοшумных устройств (кожухов, экранов и тому подобного).

Шумовые характеристики оборудования производственных цехов не должны превышать величин, установленных техническими нормативными правовыми актами.

96. Оборудование, генерирующее высокие уровни шума, следует располагать в отдельных изолированных помещениях.

97. Вход в помещение с уровнем шума более 80 дБА должен быть обозначен знаком «Работать с применением средств защиты органов слуха».

В зонах с уровнем звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе пребывание людей не допускается.

98. Для снижения уровней шума в производственных помещениях необходимо использовать строительно-акустические средства.

99. Прессы, таблетмашины, машины для литья под давлением, экструдеры, роторные линии, роботизированные комплексы, станки для механической обработки изделий из пластмасс, переработки отходов и другое производственное оборудование, которое может быть источником выделения пыли и газообразных продуктов, должны быть оснащены устройствами местной вентиляции для удаления этих веществ из рабочей зоны.

100. Пусковые устройства производственного оборудования должны быть заблокированы таким образом, чтобы пуск оборудования был невозможен без предварительного включения аспирационных систем.

101. Система очистки пресс-форм после съема готовых изделий на всех видах используемого оборудования должна исключить раздув газообразных продуктов, пыли и грата в рабочее помещение.

102. Пуансоны и матрицы прессов, нагревательные пояса роторных линий, материальные цилиндры термопластавтоматов, головки экструдеров должны иметь надежную теплоизоляцию наружных поверхностей с тем, чтобы температура их поверхностей не превышала 45 °С.

103. Места возможных выбросов расплавленного материала пластмасс (зона сопла термопластавтоматов, головка экструдеров) должны быть оборудованы защитными экранами.

104. При освобождении термопластавтоматов или экструдеров от горячих полимерных материалов (при аварии, выходе брака, остановке машин) сброс материала должен осуществляться в специально предназначенные для этого

передвижные емкости с крышками и вывозиться из цеха в специально установленное место.

105. Инструменты, технологическая оснастка, приспособления, используемые персоналом, должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических правовых актов, содержащих требования по охране труда.

106. Опасное производственное оборудование или его отдельные части должны быть окрашены в сигнальные цвета. На участках с наличием вредных и опасных производственных факторов должны быть вывешены знаки безопасности.

107. Способ нанесения знаков безопасности и сигнальных цветов лакокрасочными материалами должен обеспечивать их сохранность в течение всего срока эксплуатации производственного оборудования или до его капитального ремонта.

108. При неисправности производственного оборудования, ручных электрических машин и другого инструмента работник должен немедленно прекратить работу и сообщить о случившемся непосредственному руководителю работ.

109. Орган управления аварийным остановом оборудования должен быть красного цвета, отличаться формой и размерами от других органов управления.

110. Механическое оборудование с электрическим приводом, на электрообогреве, холодильное оборудование, ограждающие кожухи пускорегулирующей аппаратуры, должны быть занулены (заземлены).

111. Электроинструмент, электрические ручные машины и переносные электрические светильники должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации.

112. Количество, тип, мощность и габариты устанавливаемого производственного оборудования для переработки пластмасс, используемых транспортных средств и средств механизации, а также организацию складов следует принимать в зависимости от размеров обрабатываемых изделий и принятых технологий.

113. Размещение производственного оборудования должно обеспечивать безопасность и удобство его обслуживания, ремонта, монтажа и демонтажа, соответствовать нормам технологического проектирования, строительным нормам и правилам.

114. Планировка рабочего места должна обеспечивать свободный проход, доступ к пультам и органам управления оборудованием, удобство и безопасность действий при выполнении трудовых операций и отвечать требованиям технических нормативных правовых актов.

115. Расстановка и перестановка действующего технологического оборудования отображаются на технологической планировке, утверждаемой нанимателем по согласованию с главными специалистами и службой охраны труда, а также на схеме электроснабжения. Технологические планировки на проектируемые и вновь строящиеся производства для переработки пластмасс согласовываются с территориальными органами государственного санитарного и пожарного надзора.

116. На технологических планировках должны быть указаны:

строительные элементы (стены, колонны, перегородки, дверные проемы, оконные проемы, ворота, подвалы, тоннели, основные каналы, антресоли, галереи, люки, колодцы, трапы и другие элементы);

склады, кладовые, трансформаторные подстанции, вентиляционные камеры, а также бытовые помещения и другие устройства, размещенные на площади цеха или участка;

основные размеры здания в целом (ширина, длина, ширина пролетов, шаг колонн) и внутренние размеры изолированных помещений;

технологическое и вспомогательное оборудование;

подъемно-транспортные устройства (с указанием грузоподъемности), расположение рабочих мест (столы, инструментальные шкафы, стеллажи и другое);

условные обозначения необходимых энергоносителей (пара, газа, воды, электрического напряжения и другие) и места их подвода к каждой единице оборудования или рабочему месту, спецификации оборудования с номерами по плану;

проходы, проезды, места межоперационного складирования и допустимые в данном случае напольные транспортные средства;

места расположения средств тушения пожара.

117. Люки колодцев должны быть свободными. Не допускается загромождать проходы и проезды материалами, заготовками, полуфабрикатами, деталями, отходами производства и тарой, а также устанавливать оборудование на люки колодцев.

Превышение крышки люка над уровнем пола или его углубление не должно быть более 10 мм.

118. Расстановка и размещение оборудования, противоречащие настоящим Правилам, не допускаются.

119. Рабочие места должны находиться вне линии движения грузов, переносимых грузоподъемными средствами.

120. На рабочих местах должны быть предусмотрены площадки для складирования деталей (заготовок, материалов). Складирование деталей (заготовок, материалов) не должно загромождать рабочее место. Не допускается укладка деталей (заготовок, материалов) в проходах.

121. Для лиц, участвующих в технологическом процессе переработки пластмасс, оборудуется удобное и безопасное рабочее место, не стесняющее их действий во время выполнения технологических операций.

Для защиты от лучистой энергии источники теплового излучения должны иметь специальные устройства и приспособления: щиты, экраны, водяные завесы и другие.

122. Эргономические требования к рабочему месту при выполнении работ сидя должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

123. Для размещения на рабочем месте инструмента, небольших, часто используемых приспособлений и оснастки рабочие места должны быть оборудованы шкафами, стеллажами, этажерками. Крупногабаритные и периодически используемые оснастку и приспособления рекомендуется хранить на механизированном складе и там же комплектовать садки деталей.

124. В местах возможного скопления газов тяжелее воздуха необходимо периодически контролировать содержание кислорода в воздухе приборами автоматического и ручного действия с дистанционным отбором проб воздуха, при этом объемная доля кислорода в воздухе рабочей зоны должна быть не менее 19 %.

125. Пульты управления оборудованием и контрольно-измерительные приборы располагаются в легкодоступном месте с соблюдением общих требований эргономики технических нормативных правовых актов.

126. Манометры должны быть установлены так, чтобы их показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу; при этом шкала манометра должна находиться в вертикальной плоскости или с наклоном вперед до 30°.

Диаметр манометров, устанавливаемых на высоте свыше 2 м от уровня площадки обслуживания, должен быть не менее 160 мм.

Установка манометров на высоте более 3 м не допускается.

127. При необходимости обозначения органов управления производственным оборудованием определенными символами их выполняют согласно требованиям технических нормативных правовых актов.



128. Запорная арматура, устанавливаемая на сосудах, трубопроводах и газопроводах, должна иметь четкую маркировку (наименование завода-изготовителя, условный проход, условное направление потока среды). На маховиках запорной арматуры должно быть указано направление их вращения при открытии или закрытии.

129. Планировка рабочих мест и размещение оборудования должны предусматривать возможность безопасной эвакуации работников в случае чрезвычайной ситуации.

130. Защита работников от производственной вибрации должна проводиться в соответствии с [СанПиН](#) № 2.2.4/2.1.8.10-33-2002 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159, других технических нормативных правовых актов.

131. Оборудование, работа которого сопровождается повышенной вибрацией, изолируют путем устройства фундаментов, имеющих пружинные или резиновые виброизоляторы, предотвращающие распространение вибраций. Влияние вибраций, возникающих при работе компрессоров, уменьшается путем отделения фундаментов под компрессоры от конструкций зданий; устройства вкладных, свободно опирающихся на фундаменты площадок между смежными фундаментами компрессоров; изоляции фундаментов; устранения жесткого крепления трубопроводов, примыкающих к компрессору, конструкциям зданий, или применения компенсирующих устройств.

## **ГЛАВА 6**

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ**

132. Разработка, организация и выполнение технологических процессов переработки пластмасс должны соответствовать СанПиН 11-09, СанПиН 2.2.3.13-49, другим техническим нормативным правовым актам, настоящим Правилам, иной документации, утвержденной в установленном порядке.

133. При переработке пластмасс должны быть предусмотрены меры защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Концентрация пыли и других вредных веществ в воздухе рабочей зоны, уровни опасных и вредных факторов не должны превышать значений, установленных СанПиН 11-19, [ГН](#) 9-106 РБ и [ГН](#) 9-107 Республики Беларусь, других технических нормативных правовых актов.

134. Технологические процессы переработки пластмасс должны предусматривать:

устранение непосредственного контакта работников с химическими веществами, материалами, деталями и отходами производства, оказывающими на них вредное воздействие;

замену операций, при которых возникают опасные и вредные производственные факторы, операциями, где указанные факторы отсутствуют или обладают меньшей интенсивностью;

использование автоматизированных методов определения концентрации веществ 1-го класса опасности в воздухе рабочей зоны;

оптимальные режимы работы оборудования, обеспечивающие непрерывность технологического процесса;

рациональный ритм работы людей, выполняющих отдельные технологические операции;

исключение возможности создания аварийных ситуаций;

применение комплексной механизации и автоматизации, дистанционного управления – контроля и регулирования параметров технологических процессов;

использование блокировочных устройств (в целях исключения возникновения аварийных ситуаций) и световой и звуковой сигнализации о нарушении технологического процесса;

герметизацию оборудования, из которого возможно выделение вредных веществ;

своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источником опасных и вредных производственных факторов;

соблюдение установленной периодичности чистки прессформ (литьевых форм, головок экструзионных машин);

механизацию ручного труда.

135. Технологические процессы, при которых применяются или образуются вредные вещества, должны проводиться на оборудовании с герметичными и надежными в эксплуатации арматурой и коммуникациями. По возможности следует предусматривать автоматическое или дистанционное управление процессами.

136. При изменении технологического процесса следует проводить внеочередной контроль опасных и вредных производственных факторов.

137. Разработка и проведение технологических процессов переработки пластмасс должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 11-09, СанПиН 2.2.3.13-49 и другими нормативными правовыми актами, техническими

нормативными правовыми актами, содержащими требования к разработке, организации и проведению конкретных видов технологических процессов.

138. При проектировании новых и модернизации действующих производств по переработке пластмасс следует предусмотреть максимально возможную механизацию и автоматизацию производственных (технологических) процессов, оборудование эффективных систем вентиляции, обеспечение производственных помещений техническими средствами контроля состояния воздушной среды.

139. Разработка и организация производственных (технологических) процессов переработки пластмасс должны предусматривать минимальное использование ручного труда, предупреждение перенапряжения внимания и утомления работников.

140. Изменению производственного (технологического) процесса или повышению производительности оборудования, приводящих к увеличению выделения вредных веществ в рабочую зону или атмосферу, должно предшествовать осуществление дополнительных мероприятий, гарантирующих соблюдение действующих санитарных норм и правил.

Конкретные величины предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу устанавливаются в организации для каждого источника загрязнения отдельно в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

141. При организации производства изделий из пластмасс литьем, спеканием, прессованием, вальцеванием, каландрованием технологическое оборудование следует группировать по их виду.

142. Загрузка бункеров, дозирующих устройств и таблетмашин должна осуществляться механическим способом или из технологических контейнеров и растарочных устройств.

143. При постоянном приготовлении навесок и смесей компонентов необходимо использовать автоматические весы, дозаторы или другие приспособления. Запас исходных материалов на рабочем месте не должен превышать потребности одной смены.

144. При обработке изделий из пластмасс в камерах машин (при нагреве, промывке, отделке изделий и тому подобном) пребывание работников внутри камер не допускается.

145. При выгрузке из оборудования горячих изделий из пластмасс должен быть исключен непосредственный контакт работников с этими изделиями. Остывание изделий следует осуществлять в предусмотренных для этих целей укрытиях или специальных помещениях, оборудованных вытяжной механической

вентиляцией. На участки окончательной доработки изделия из пластмасс должны подаваться охлажденными, если это не противоречит технологическому регламенту.

146. После каждой запрессовки пресс-форма должна очищаться. При этом необходимо удалять загрязнение в виде заусенцев не только с пуансона и матрицы, но и с направляющих втулок и выталкивателей.

Ручную очистку пресс-форм от пригоревшей смазки и прилипшего материала следует производить только при выключенном прессе.

147. Сушка порошковых полимерных материалов для удаления остаточных количеств влаги должна осуществляться в закрытых аппаратах под разрежением. Применение полочных сушилок периодического действия для сушки нетоксичных материалов в небольшом количестве допускается с разрешения территориальных органов государственного санитарного надзора.

148. При изготовлении и использовании свинцовых форм необходимо соблюдать меры безопасности, предупреждающие загрязнение свинцом воздуха рабочей зоны и кожных покровов работников.

149. Подготовку рабочих растворов клеев следует производить в закрытых аппаратах (смесителях, реакторах) и мокрым способом обработки.

150. При склейке полимерных изделий следует использовать менее токсичные клеи и растворители.

151. Нанесение клеев и растворителей на поверхности склеиваемых деталей следует производить в аспирируемых укрытиях с помощью кистей, пипеток, шприцев и других приспособлений.

152. Загрузка гранулированного, измельченного или сыпучего полимера в количестве более 10 кг/час в бункеры оборудования должна быть механизирована и осуществляться пневматическими или шнековыми устройствами.

153. Выгрузку пластмассовых изделий из печей необходимо проводить после остывания их в печах до 40 °С при работающей местной вентиляции. Допускается выгрузка изделий при температуре до 150 °С в специальные контейнеры, размещенные под аспирационными устройствами, до полного остывания изделий.

154. Пропитка наполнителей (пропиточная бумага, хлопчатобумажная ткань, стеклоткань и другие) эпоксидными и фенолформальдегидными смолами при производстве слоистых пластиков должна осуществляться на пропиточных машинах, в которых предусмотрены капсуляция пропиточных узлов и удаление из-под капсульного пространства загрязненного воздуха.

155. В случае разогрева или отверждения эпоксидных смол в термостатах, автоклавах или сушильных шкафах последние необходимо герметизировать и теплоизолировать.

156. Слив разогретой (расплавленной) композиции эпоксидной смолы в приемные емкости в серийном производстве должен быть механизирован, автоматизирован и производиться в аспирируемом укрытии.

157. Снятие излишков и подтеков неотвержденных смол с изделий допускается производить бумагой, а затем ветошью, смоченной ацетоном или этилцеллозольвом. Применение для этой цели более токсичных растворителей не допускается.

158. В производствах переработки пластмасс с наибольшим расходом смол или компаундов следует использовать любые емкости одноразового использования (картонные стаканчики и другие), которые уничтожаются без предварительной очистки.

159. Производственные (технологические) процессы переработки пластмасс должны осуществляться с соблюдением мер, исключающих возможность возникновения взрывов и пожаров, в соответствии с требованиями [ППБ](#) РБ 1.01-94, общих правил взрывобезопасности химических производств и объектов, СНБ 2.02.02-01.

160. При обнаружении пожара работник должен немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, вызвать к месту пожара представителя нанимателя, приступить к ликвидации очага возгорания имеющимися средствами пожаротушения.

## **ГЛАВА 7**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ЗАГОТОВКАМ, ПОЛУФАБРИКАТАМ**

161. В производственном процессе переработки пластмасс должны применяться материалы и химические вещества, имеющие гигиенический сертификат и паспорт безопасности вещества (материала) в соответствии с ГОСТ 30333-95 «Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения. Информация по обеспечению безопасности при производстве, применении, хранении, транспортировании, утилизации», принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 26 апреля 1995 г. № 7-95, введенным в действие на территории Республики Беларусь с 1 марта 1999 г. [постановлением](#) Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 22 июля 1998 г. № 10 «Об

утверждении, введении в действие, изменении и отмене государственных стандартов и классификаторов».

Применяемые в технологических процессах горючие материалы (жидкости, газы и твердые вещества) должны иметь установленные пожароопасные параметры в технической документации.

162. Использование новых материалов в производстве допускается после согласования с органами государственного санитарного надзора.

163. Используемые химические вещества и материалы не должны оказывать вредного воздействия на работников.

При использовании химических веществ и материалов, оказывающих вредное воздействие на организм человека, разрабатывается необходимая нормативно-техническая документация, проводятся организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и другие мероприятия, предотвращающие нанесение ущерба здоровью работников.

164. Все применяемые вредные вещества должны иметь установленные ПДК в воздухе рабочей зоны (СанПиН 11-19, [ГН 9-106 РБ](#), [ГН 9-107 РБ](#)).

165. При работах с вредными веществами используются средства защиты в соответствии с инструкциями по работе с этими веществами.

166. При использовании в работе горючих, взрывоопасных и вредных веществ необходимо выполнять требования безопасности, изложенные в соответствующих нормативных правовых актах, технических нормативных правовых актах.

167. Свойства применяемых горючих, взрывоопасных и вредных веществ и меры безопасности при работе с ними должны быть приведены в инструкциях по охране труда, разработанных и утвержденных в соответствии с [Порядком](#) разработки, согласования и утверждения инструкций по охране труда, утвержденным постановлением Государственного комитета Республики Беларусь по труду и социальной защите населения от 14 июля 1994 г. № 82 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1994 г., № 10).

168. При выборе пластмасс для проектируемых изделий наряду с механическими, физическими и другими свойствами, определяющими технологическую пригодность материалов, следует учитывать токсичность для человека вредных веществ, выделяющихся при их переработке. При сопоставлении различных пластмасс техническим требованиям предпочтение должно быть отдано менее токсичным.

## **ГЛАВА 8**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**



# **МАТЕРИАЛОВ, ЗАГОТОВОК, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА**

169. Пластмассы и материалы на их основе, подлежащие переработке, должны храниться в отведенных для них складских помещениях или на специальных площадках цеха в соответствии с правилами пожарной безопасности и в соответствии с требованиями [главы 17](#) Межотраслевых общих правил по охране труда и [ППБ](#) РБ 1.01.

170. Химические вещества и материалы с содержанием легковоспламеняющихся, взрывоопасных или токсичных компонентов хранятся на специальных складах, изолированных от других помещений, спроектированных в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов (норм и технических условий проектирования складских зданий для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей).

171. При транспортировании и хранении опасных, токсичных, канцерогенных веществ и материалов принимаются меры, исключающие загрязнение ими окружающей среды.

172. Каждая единица тары должна быть снабжена биркой или этикеткой в соответствии с ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов», принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 4 октября 1996 г. № 10, на которой должны быть указаны: организация-изготовитель, наименование вещества, гарантийный срок хранения по соответствующему стандарту или техническим условиям, надпись или символ, характеризующие опасность продукта, и другие необходимые данные. Каждая партия продукта сопровождается документом, удостоверяющим его качество.

173. На упаковочной таре должны быть четкие надписи (бирки, этикетки) с указанием наименования вещества, государственного стандарта или технических условий. В паспорте на химические вещества указывается класс опасности данного вещества, который регламентирует условия транспортирования и совместного хранения его с другими веществами и материалами.

174. Бензин, керосин, растворители и другие горючие материалы должны храниться в отдельных помещениях с соблюдением требований пожарной безопасности.

175. Поступающие для переработки пластмассы следует транспортировать и разгружать с применением средств механизации.

176. Перерабатываемые материалы должны подаваться к месту переработки по мере потребности, готовая продукция должна своевременно отправляться на склад. Не допускается загромождение рабочих мест сырьем, готовой продукцией и тарой.

177. Загрузка полимерных материалов в бункера таблетмашин, роторных линий, роторных прессов, термопластавтоматов, экструдеров должна осуществляться механическими устройствами.

178. Производственная тара для сбора готовых изделий и отходов должна быть легкой и удобной в обращении.

179. Места сбора готовых изделий до вывоза их на склад или доставки в помещение механической обработки должны быть укрыты и обеспечены местными вытяжными устройствами.

180. Отходы, содержащие вредные вещества 1-го и 2-го класса опасности, хранят в изолированных помещениях в емкостях (бункерах, закромах, чанах и тому подобном), снабженных специальными устройствами, исключающими загрязнение почвы, подземных вод, атмосферного воздуха.

181. Использованный обтирочный материал должен собираться в металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой. Утилизацию и уничтожение обтирочного материала производят в специально отведенных для этого местах, согласованных с органами государственного пожарного надзора.

182. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями Межотраслевых [правил](#) по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12 декабря 2005 г. № 173 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 10, 8/13658).

183. Конструкция и размещение всех типов конвейеров должны соответствовать требованиям соответствующих технических нормативных правовых актов.

Под подвесными конвейерами устанавливаются улавливающие устройства и сетки. Напольные конвейеры большой протяженности через каждые 20 м оборудуются переходными мостиками с перилами.

184. Эксплуатация грузоподъемного оборудования и строповка грузов производятся в соответствии с [Правилами](#) устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 3 декабря 2004 г. № 45 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 6, 8/11889) (далее – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов).

Сменные грузозахватные органы (крюки, электромагниты, грейферы и другие) и сменные грузозахватные приспособления (канаты, тросы, веревки, цепи, траверсы, клещи, захваты, коромысла и тому подобное) должны быть рассчитаны

на необходимую грузоподъемность, иметь бирки с указанием максимально допустимой нагрузки, периодически осматриваться и испытываться.

185. Для производства погрузочно-разгрузочных работ и транспортных операций в производственных помещениях используются электропогрузчики, электротельферы, мостовые краны и другое подъемно-транспортное оборудование, механизмы и приспособления, не загрязняющие воздушную среду вредными выбросами и токсичными газами. Эксплуатацию автопогрузчиков, грузовых тележек, машин напольного безрельсового электрифицированного транспорта следует производить в соответствии с Межотраслевыми [правилами](#) по охране труда при эксплуатации напольного колесного безрельсового транспорта, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 165 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 20, 8/10471).

Въезд автомашин и автопогрузчиков в невентилируемые помещения не допускается.

186. Места производства погрузочно-разгрузочных и складских работ обеспечиваются соответствующими знаками безопасности.

187. Не допускается нахождение людей и транспортных средств в зоне возможного падения груза при погрузке-разгрузке или перемещении груза подъемно-транспортным оборудованием.

188. Погрузочно-разгрузочные и складские работы выполняются преимущественно механизированным способом при помощи грузоподъемных машин и средств механизации. При подъеме и перемещении грузов вручную должны соблюдаться требования [СанПиН](#) № 11-6-2002 и нормы подъема тяжестей, установленные законодательством.

189. Транспортирование вредных и пожароопасных веществ должно осуществляться в безопасной таре на специальных тележках.

190. Скорость движения транспортных средств по территории организации, в производственных и других помещениях устанавливается приказом нанимателя в зависимости от состояния транспортных путей, интенсивности грузовых и людских потоков, специфики транспортных средств и перемещаемых грузов и должна обеспечивать безопасность движения.

191. Перевозка людей на электро- и автокарах, грузовых прицепах и не оборудованных для этой цели автомобилях не допускается.

192. Подъемно-транспортным оборудованием разрешается поднимать и перемещать груз, масса которого вместе с грузозахватными приспособлениями не превышает допустимой грузоподъемности данного оборудования.

193. Способы укладки и складирования заготовок, деталей и других грузов должны обеспечивать их устойчивость и возможность механизированного перемещения. Поднимать и перемещать грузы вручную необходимо с соблюдением норм, установленных действующим законодательством.

194. Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ устанавливаются в нормативно-технической документации на эти виды работ, утвержденной в установленном порядке.

Перемещение грузов производится в таре или с применением оснастки, указанной в технологической документации на перемещение данного груза.

195. На таре для транспортирования и хранения деталей, заготовок и отходов производства должна быть маркировка: дата изготовления, условное обозначение, масса тары, масса брутто и назначение. Эксплуатация тары осуществляется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

## **ГЛАВА 9**

### **ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО-БЫТОВОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РАБОТНИКОВ**

196. В организации должны быть предусмотрены санитарно-бытовые помещения в соответствии с [СНБ 3.02.03-03](#) «Административные и бытовые здания», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 142, СанПиН 2.2.1.13-5.

197. Санитарно-бытовые и вспомогательные помещения размещаются в местах с наименьшим воздействием вредных и опасных производственных факторов.

198. Обеспечение санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в зависимости от групп производственных процессов осуществляется согласно [приложению 4](#) к настоящим Правилам.

199. Бытовые помещения располагаются в пристройке к производственному зданию или в отдельно стоящем здании, соединенном с производственным зданием теплым переходом. Допускается размещать бытовые помещения в основном корпусе, но при этом они должны быть отделены от производственных помещений тамбуром или коридором с выходом наружу.

200. Каждый участок обеспечивается медицинской аптечкой, укомплектованной в соответствии с [Перечнем](#) вложений, входящих в аптечку производственную, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 ноября 1999 г. № 341 «О порядке комплектации аптек первой медицинской помощи» (Национальный реестр правовых актов

Республики Беларусь, 2000 г., № 8, 8/1534), согласно [приложению 5](#) к настоящим Правилам.

201. Гардеробные домашней и специальной одежды для каждой группы производственных процессов (1в, 2в, 2г и 3б) должны быть отдельными согласно [приложению 4](#) к настоящим Правилам.

Гардеробные уличной и домашней одежды могут быть общими для всех групп производственных процессов.

Количество шкафов должно приниматься по списочному количеству работающих.

Количество мест на вешалках для отдельного хранения уличной одежды должно приниматься по количеству работающих в двух наиболее многочисленных сменах.

202. Расчет площадей бытовых помещений (кроме гардеробных) и количества санитарно-технических устройств производится по количеству работающих в смене, одновременно оканчивающих работу, согласно СНБ 3.02.03. При этом учитывается возможность увеличения числа работников.

203. Системы водоснабжения и канализации производственных помещений должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, в том числе СНБ 4.01.02-03 «Противопожарное водоснабжение», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259 (далее – СНБ 4.01.02).

При эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей следует соблюдать требования [Правил](#) по охране труда при эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей, утвержденных постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 апреля 2002 г. № 11/55 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 60, 8/8110).

204. Помещения обеспечиваются питьевой водой в соответствии с требованиями [СанПиН](#) 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46.

Устройства питьевого водоснабжения должны содержаться в чистоте, иметь сливные раковины или специальные приемники для сливания воды.



205. Работники горячих участков работ (участки, где интенсивность теплового (инфракрасного) излучения свыше  $140 \text{ Вт/м}^2$ ) должны быть обеспечены подсоленной газированной водой с содержанием 0,5 % поваренной соли из расчета 4–5 л на человека в смену.

206. Вентили, регулирующие температуру и подачу воды в душевые кабины, должны быть установлены в местах, исключающих возможность ожогов горячей водой во время пользования душем. Рекомендуется установка вентилей и смесительных устройств с наружной стороны кабины, на боковой стенке или у входа в кабину.

## **ГЛАВА 10**

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

207. Выдача работникам средств индивидуальной защиты производится в соответствии с [Правилами](#) обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденными постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 мая 1999 г. № 67 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999 г., № 54, 8/527), Типовыми отраслевыми [нормами](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в производстве полимерных материалов и изделий из них, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 июня 2004 г. № 79 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 108, 8/11202).

Обеспечение работников смывающими и обезвреживающими средствами осуществляется в соответствии с [Правилами](#) обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами, утвержденными постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 27 апреля 2000 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 51, 8/3484).

208. Применяемые средства индивидуальной защиты должны обеспечивать защиту работников от действия опасных и вредных производственных факторов при существующей технологии и условиях труда.

209. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты должен быть изложен в инструкциях по охране труда с учетом конкретных условий, в которых они применяются. Работники должны быть обучены правилам обращения со средствами индивидуальной защиты.

210. Средства индивидуальной защиты, используемые в данном технологическом процессе, должны указываться в технологической документации.



211. Применение фильтрующих противогазов возможно только в воздушной атмосфере, содержащей не менее 18 % объемной доли свободного кислорода и не более 0,5 % суммарной объемной доли вредных примесей.

При содержании кислорода в воздухе менее 18 % объемной доли либо наличии вредных веществ более 0,5 % объема, а также при неизвестном составе воздуха или наличии в воздухе производственных помещений несорбирующихся веществ (метана, этана, бутана, этилена, ацетилена и других) необходимо использовать изолирующие или шланговые противогазы ПШ-1, ПШ-2.

212. В организации должны быть организованы надлежащее хранение и уход за средствами индивидуальной защиты. Химчистка, стирка, ремонт, обезвреживание, обеспыливание и другая обработка средств индивидуальной защиты производятся нанимателем в сроки, установленные с учетом производственных условий по согласованию с территориальным органом санитарного надзора.

213. В конце рабочего дня (смены) специальная одежда работников, занятых на операциях, сопровождающихся пылевыведением, должна подвергаться обеспыливанию. Применение сжатого воздуха для обеспыливания спецодежды не допускается.

214. При проведении работ, связанных с интенсивными пыле- и газовыделениями, при условии невозможности обеспечения техническими средствами предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

215. Наниматель обязан обеспечить своевременную проверку исправности и ремонт средств индивидуальной защиты, а также осуществлять контроль за их правильным хранением, выдачей и применением в соответствии с нормативными правовыми актами и техническими нормативными правовыми актами.

216. При невозможности техническими средствами снизить уровни шума необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов слуха – противошумные наушники или противошумные вкладыши согласно СТБ ГОСТ Р 12.4.209-206 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Вкладыши. Общие технические требования. Методы испытаний», утвержденному и введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 13 января 2006 г. № 3.

### Характеристика основных вредных веществ, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны при переработке пластмасс

№ п/п	Вещество	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Агрегатное состояние и токсикологическая характеристика
1	2	3	4	5
1	Азота оксиды	5	3	Бесцветный газ (в сжиженном состоянии синяя жидкость) («Кровяной яд») оказывает действие на центральную нервную систему
2	Акрилонитрил	0,5	2	Прозрачная бесцветная жидкость. Вдыхание паров вызывает отравление, слабость, головную боль, тошноту, рвоту, дрожь и потерю координации при движении; покраснение (ожог) кожных покровов, слизистой оболочки глаз
3	Аммиак	20	4	Бесцветный газ с резким запахом, раздражающе действует на слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей, вызывает кашель, удушье (взрывоопасен)
4	Амины	1	2	Пары, вызывают раздражающие воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки
5	Анилин <sup>+</sup>	0,1	2	Вдыхание паров вызывает посинение губ, ногтей, кожных покровов, головные боли, головокружение, затруднение дыхания, конвульсии, усиление сердцебиения, рвоту, слабость, потерю сознания; может впитываться в кожные покровы; оказывает действие на центральную нервную систему, кровь, печень
6	Ацетальдегид	5	3	Бесцветная жидкость, бесцветный газ. Вдыхание паров вызывает кашель, сонливость, одышку, головокружение, потерю сознания; покраснение кожных покровов, ощущение жжения, боли; покраснение и боль в глазах
7	Бензальдегид	5	3	Бесцветная жидкость. Вдыхание паров вызывает респираторный паралич, одышку, ощущение жжения слизистой оболочки глаз и носа, кашель, головокружение; покраснение кожных покровов, потерю чувствительности, контактный дерматит
8	Бензол	15/5	2	Бесцветная жидкость. Вдыхание паров вызывает отравление (слабость, головную боль, тошноту, рвоту); при больших концентрациях – потерю сознания и смерть
9	1,3-бутадиен (дивинил)	100	4	Бесцветный газ. Вдыхание паров вызывает отравление (слабость, головную боль, тошноту, рвоту); при больших концентрациях – потерю сознания – респираторный паралич; при контакте с жидкостью – обморожение кожных покровов; раздражение слизистых оболочек глаз
10	Винилацетат	10	3	Бесцветная подвижная жидкость. Вдыхание паров вызывает кашель, затруднение дыхания, воспаление верхних дыхательных путей; покраснение кожных покровов; раздражение слизистых оболочек глаз
11	Винил хлорид	5/1	1	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях, вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе; вызывает при высоких концентрациях образование злокачественных опухолей; синдром «винилхлоридной болезни»

12	Водород фтористый	0,5/0,1	1	Бесцветная жидкость. Вдыхание паров вызывает кашель, затруднение дыхания, воспаление верхних дыхательных путей; покраснение кожных покровов, ожоги; раздражение слизистых оболочек глаз
13	Водорода хлорид	5	2	В воздухе – в виде тумана, вызывает насморк, кашель, удушье, ожоги, раздражение слизистых оболочек, конъюнктивит и помутнение роговицы глаз
14	Водорода цианид	0,3	1	В воздухе присутствует в виде паров, вдыхание которых вызывает резкое падение кровяного давления, паралич дыхания и сердца (взрывоопасен)
15	Гексаметилендиамин	0,1	1	При нагреве – токсичный пар. Вызывает кашель, затрудненное дыхание, одышку, покраснение кожных покровов, раздражение слизистой оболочки глаз
16	Дибутилфталат	0,5	2	Бесцветная вязкая жидкость. Контакт вызывает раздражение слизистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей, желудочные боли
17	Диметилфталат	0,3	2	Бесцветная или слабо-желтая вязкая жидкость. Контакт вызывает раздражение слизистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей, желудочные боли
18	Диметилтерефталат	0,1	2	Бесцветные кристаллы. Контакт вызывает раздражение слизистой оболочки глаз
19	Диэтилфталат	0,5	2	Бесцветная маслянистая жидкость. Контакт вызывает отравление (слабость, головную боль, тошноту, рвоту, покраснение кожных покровов, раздражение слизистой оболочки глаз), при больших концентрациях – потерю сознания; оказывает действие на центральную нервную систему
20	Кислота терефталевая	0,1	1	Вдыхание паров вызывает кашель, раздражение; покраснение и раздражение кожных покровов и слизистой оболочки глаз
21	Кислота уксусная	5	3	Вдыхание паров вызывает воспаление верхних дыхательных путей, кашель, затруднение дыхания, одышку; покраснение кожных покровов, слизистой оболочки глаз, глубокие ожоги
22	Метилакрилат	5	3	Бесцветная жидкость, бесцветный газ. Вдыхание паров вызывает головокружение, головные боли, затруднение дыхания, воспаление верхних дыхательных путей, раздражение слизистых оболочек глаз; может впитываться в кожные покровы и вызывать покраснение, ощущение жжения, боли
23	Метилметакрилат (метилвый эфир метакриловой кислоты)	10	3	Бесцветная жидкость, бесцветный газ. Вдыхание паров вызывает головокружение, головные боли, затруднение дыхания, воспаление верхних дыхательных путей, раздражение слизистых оболочек глаз; может впитываться в кожные покровы и вызывать покраснение, ощущение жжения, боли
24	Полимер метилметакрилата (М-9) (аэрозоль)	10,0	4	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе
25	Поливинилхлорид (аэрозоль)	6,0	3	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе; вызывает при высоких концентрациях образование злокачественных опухолей; синдром «винилхлоридной болезни»
26	Перфторизобутилен	0,1	1	Газ, вызывающий воспаление верхних дыхательных путей, кашель,

				головокружение, отек легких; покраснение кожных покровов, раздражение слизистой оболочки глаз; оказывает действие на центральную нервную систему
27	Полипропилен (нестабилизированный)	10	3	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе
28	Полиэтилен низкого давления (аэрозоль)	10	3	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе
29	Стирол	30/10	3	Пар. Вдыхание паров вызывает головокружение, сонливость, головные боли, тошноту, слабость; покраснение кожных покровов, серьезные ожоги; раздражение слизистой оболочки глаз
30	Спирт метиловый (метанол)	5	3	Пар. Вдыхание паров вызывает воспаление верхних дыхательных путей, кашель, головокружение, головные боли, сонливость, тошноту, рвоту, слабость; покраснение кожных покровов, дерматит; раздражение слизистой оболочки глаз, поражение зрительного нерва (слепоту); оказывает действие на центральную нервную систему
31	Голуол	150/50	3	Пар тяжелее воздуха. Вдыхание паров вызывает головокружение, сонливость, головные боли, тошноту, слабость; покраснение кожных покровов, серьезные ожоги; раздражение слизистой оболочки глаз
32	Углерода оксид	20	4	Бесцветный горючий газ без запаха, угнетает центральную нервную систему, вызывает головные боли, головокружение, тошноту, нарушение дыхания; при большой концентрации приводит к смерти от кислородного голодания
33	Формальдегид	0,5	2	Пары и газы, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; вещество остронаправленного действия, требующее контроля за содержанием в воздухе
34	Фенол*	0,3	2	Пар тяжелее воздуха. Вдыхание паров вызывает кашель, головокружение, головные боли, одышку, тошноту, рвоту, потерю сознания; покраснение кожных покровов, серьезные ожоги, шок, коллапс, кому, судороги, потерю зрения; при большой концентрации приводит к смерти
35	Фосген	0,5	2	Бесцветный газ, вызывает затрудненное дыхание, одышку, воспаление верхних дыхательных путей; раздражение слизистой оболочки глаз
36	Фторопласт-4 (тетрафторэтилен)	10	4	Бесцветный газ, взрывоопасен. Вызывает затрудненное дыхание, одышку, воспаление верхних дыхательных путей
37	Хлорметилтрихлорсилан (обязательный контроль HCL)	1	2	Пар. Вызывает ощущение жжения, кашель, затруднение дыхания; покраснение кожных покровов, боли, волдыри; раздражение слизистой оболочки глаз, тяжелые, глубокие ожоги
38	Этилена оксид	1	2	Вызывает затрудненное дыхание, одышку, ощущение жжения, головные боли, рвоту, потерю сознания; покраснение кожных покровов, серьезные ожоги; раздражение слизистой оболочки глаз, тяжелые, глубокие ожоги

\*Требуется специальная защита кожи и глаз.

## Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

### Оптимальные величины показателей микроклимата

Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
1	2	3	4	5	6
Холодный	Ia (до 139)	22–24	21–25	60–40	0,1
	Iб (140–174)	21–23	20–24		0,1
	IIa (175–232)	19–21	18–22		0,2
	IIб (233–290)	17–19	16–20		0,2
	III (не более 290)	16–18	15–19		0,3
Теплый	Ia (до 139)	23–25	22–26	60–40	0,1
	Iб (140–174)	22–24	21–25		0,1
	IIa (175–232)	20–22	19–23		0,2
	IIб (233–290)	19–21	18–22		0,2
	III (не более 290)	18–20	17–21		0,3

### Допустимые величины показателей микроклимата

Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относи- тельная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптималь- ных величин	диапазон выше оптималь- ных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптималь- ных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптималь- ных величин, не более**
1	2	3	4	5	6	7	8
Холодный	Ia (до 139)	20,0–21,9	24,1–25,0	19,0–26,0	15–75*	0,1	0,1
	Iб (140–174)	19,0–20,9	23,1–24,0	18,0–25,0		0,1	0,2
	IIa (175–232)	17,0–18,9	21,1–23,0	11,0–24,0		0,1	0,4
	IIб (233–290)	15,0–16,9	19,1–22,0	14,0–23,0		0,2	0,3

	III (не более 290)	13,0–15,9	18,1–21,0	12,0–22,0		0,2	0,4
Теплый	Ia (до 139)	21,0–22,9	25,1–28,0	20,0–29,0	15–75*	0,1	0,2
	Iб (140–174)	20,0–21,9	24,1–28,0	19,0–29,0	15–75*	0,1	0,3
	IIa (175–232)	18,0–19,9	22,1–27,0	17,0–28,0		0,1	0,4
	IIб (233–290)	16,0–18,9	21,1–27,0	15,0–28,0		0,2	0,5
	III (не более 290)	15,0–17,9	20,0–26,0	14,0–27,0		0,2	0,5

\*При температуре воздуха от 25 °С и выше максимальные величины относительной влажности воздуха должны приниматься в соответствии с требованиями 6.5 [СанПиН](#) 9-80 РБ.

\*\*При температуре воздуха 26–28 °С скорость движения воздуха в теплый период года должна приниматься в соответствии с требованиями 6.6 [СанПиН](#) 9-80 РБ.

*Приложение 3  
к Межотраслевым [правилам](#)  
по охране труда при  
переработке пластмасс*

### Нормативы интенсивности теплового облучения поверхности тела работников от производственных источников

Интенсивность, Вт/кв. м	Облучаемая поверхность тела, %
От нагретых поверхностей технологического оборудования	
35, не более	50 и более
70, не более	25–50
100, не более	25, не более
От открытых источников теплового облучения	
140, не более	25, не более

*Приложение 4  
к Межотраслевым [правилам](#)  
по охране труда при  
переработке пластмасс*

### Обеспечение санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в зависимости от групп производственных процессов

Группа производственных процессов	Санитарная характеристика производственных процессов	Расчетное число человек		Тип гардеробных, число отделений шкафа на 1 человека	Специальные бытовые помещения и устройства
		на одну душевую	на один кран		

		сетку			
1	2	3	4	5	6
1	Производственные процессы с незначительными избытками явного тепла и пыли, вызывающие загрязнение веществами III и IV классов опасности:				
1а	только для рук	25	7	Общие, одно отделение	—
1б	для тела и спецодежды	15	10	Общие, два отделения	—
1в	для тела и спецодежды, удаляемое с применением специальных моющих средств	5	20	Раздельные, по одному отделению в каждой из гардеробных	Стирка или химчистка спецодежды
2	Производственные процессы, протекающие при значительных избытках явного тепла и выделений влаги, а также при неблагоприятных метеорологических условиях:				
2а	при избытках явного конвенционного тепла	7	20	Общие, два отделения	Помещения для охлаждения
2б	при избытках явного лучистого тепла	3	20	Общие, два отделения	Помещения для охлаждения
2в	связанные с воздействием влаги, вызывающей намокание спецодежды	5	20	Раздельные, по одному отделению	Сушка спецодежды
2г	при температуре воздуха до 10 °С, включая работы на открытом воздухе	5	20	Раздельные, по одному отделению	Помещения для обогрева и сушки спецодежды
3	Производственные процессы с резко выраженными вредными факторами, вызывающие загрязнение веществами I и II классов опасности, а также веществами, обладающими стойким запахом:				
3а	только для рук	7	10	Общие, одно отделение	—
3б	для тела и спецодежды	3	10	Раздельные, по одному отделению в каждой из гардеробных	Химчистка спецодежды; искусственная вентиляция мест
4	Производственные процессы, требующие особого режима по чистоте или стерильности при изготовлении продукции	В соответствии с ведомственными нормативными документами			

Примечания:



1. В случаях, когда производственные процессы одной группы содержат санитарные характеристики другой группы, следует тип гардеробных, число душевых сеток и кранов умывальных предусматривать по группе с наивысшими требованиями, а состав специальных бытовых помещений и устройств принимать по суммарным требованиям.
2. При производственных процессах группы 1а душевые и шкафы в гардеробных допускается не предусматривать.
3. При производственных процессах групп 1б и 3а скамьи у шкафов в гардеробных допускается не предусматривать.
4. При любых производственных процессах с выделением пыли или вредных веществ в гардеробных должны быть предусмотрены респираторные, рассчитанные на списочную численность работающих, пользующихся респираторами или противогазами, а также помещения и устройства для обеспыливания или обезвреживания спецодежды, рассчитанной на численность наиболее многочисленной смены.
5. Расчетное число душевых сеток в мобильных зданиях допускается уменьшать на 40 %.
6. Расчетное число инвалидов с нарушением работы опорно-двигательного аппарата и слепых следует принимать 3 человека на одну душевую сетку и 7 человек на один кран независимо от групп производственных процессов.
7. Санитарно-бытовые помещения при работах с радиоактивными и инфицирующими материалами, а также с веществами, опасными для человека при поступлении через кожу, следует проектировать в соответствии с ведомственными нормативными документами.
8. Классы опасности веществ следует принимать по ГОСТ 12.1.005, вредных веществ – по ГОСТ 12.0.003.

*Приложение 5  
к Межотраслевым [правилам](#)  
по охране труда при  
переработке пластмасс*

## ПЕРЕЧЕНЬ вложений, входящих в аптечку производственную

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Аммиака раствор 10 % 1мл № 10 (флакон 10 мл)	упаковка	1
2	Бинт нестерильный 5 м х 10 см	упаковка	1
3	Бинт стерильный 5 м х 10 см	упаковка	1
4	Валидол 0,06 № 10	упаковка	1
5	Вата гигроскопическая нестерильная 50,0	упаковка	1
6	Жгут кровоостанавливающий Эсмарха или трубка резиновая	штук	1
7	Йода раствор спиртовой 5 % 1 мл № 10 (флакон 10 мл)	упаковка	1
8	Калия перманганат 3,0	упаковка	1
9	Лейкопластырь бактерицидный 6 х 10 см	упаковка	1
10	Нитроглицерин 0,0005 № 40	упаковка	1
11	Ножницы	штук	1
12	Перекись водорода 3 % 40 мл	упаковка	1
13	Термометр медицинский максимальный	штук	1

14	Цитрамон	упаковка	1