

**Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь от 24.06.2009 N 32 "Об утверждении
Инструкции о порядке применения пенообразователей для
тушения пожаров и признании утратившим силу постановления
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь
от 11 января 2005 г. N 2"**

[Текст документа по состоянию на ноябрь 2011 года](#)

Содержание

На основании подпункта 7.4 пункта 7 Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, утвержденного [Указом Президента Республики Беларусь](#) 29 декабря 2006 г. N 756 "О некоторых вопросах Министерства по чрезвычайным ситуациям", Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию о порядке применения пенообразователей для тушения пожаров.
2. Признать утратившим силу постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 11 января 2005 г. N 2 "Об утверждении Инструкции о порядке применения пенообразователей для тушения пожаров" .

Министр Э.Р.БАРИЕВ

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь
24.06.2009 N 32

ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ

Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Инструкция о порядке применения пенообразователей для тушения пожаров (далее - Инструкция) устанавливает единые требования к порядку применения, транспортировки и хранения пенообразователей для тушения пожаров (далее - пенообразователи), сертифицированных на территории Республики Беларусь.
2. Требования настоящей Инструкции являются обязательными для работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и юридических лиц независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, работающих с пенообразователями.
3. В настоящей Инструкции используются следующие термины и их определения:

3.1. кратность пены - величина, равная отношению объема пены к объему раствора, содержащегося в пене;

3.2. устойчивость пены - способность пены к сохранению первоначальных свойств;

3.3. рабочий раствор пенообразователя - водный раствор пенного концентрата с определенной объемной концентрацией;

3.4. подслоное тушение пожара в резервуаре - способ тушения пожара нефти и нефтепродуктов в резервуаре подачей низкократной пленкообразующей пены в основание резервуара, непосредственно в слой горючего;

3.5. биоразлагаемость - способность поверхностно-активных веществ разлагаться под действием микрофлоры водоемов и почв;

3.6. смачивающая способность - способность рабочего раствора пенообразователя смачивать твердые материалы.

4. Пенообразователи представляют собой водные растворы поверхностно-активных веществ (далее - ПАВ) и предназначены для получения воздушно-механической пены (далее - пена) и растворов смачивателей при тушении пожаров горючих жидкостей, твердых сгораемых материалов, волокнистых и тлеющих веществ, транспортных средств и летательных аппаратов, для защиты технологических аппаратов и хранящихся материалов от воздействия тепловых потоков, изменения высоты нейтральной зоны, изоляции мест разлива сильно действующих ядовитых веществ, объемного тушения в кабельных тоннелях, коллекторах, подвалах.

5. В зависимости от химического состава (поверхностно-активной основы) пенообразователи подразделяют на:

5.1. углеводородные пенообразователи;

5.2. фторсодержащие пенообразователи.

6. Пенообразователи разделены на две классификационные группы в зависимости от их назначения:

6.1. пенообразователи общего назначения;

6.2. пенообразователи целевого назначения.

7. Пенообразователи общего назначения используются для получения пены при тушении пожаров классов А и В и растворов смачивателей при тушении пожаров класса А.

8. По огнетушащей эффективности пенообразователи общего назначения уступают пенообразователям целевого назначения.

9. Пенообразователи целевого назначения имеют специальное назначение, указанное в технической документации. Пенообразователи этой группы используются при тушении пожаров отдельных видов горючих жидкостей (спирты, альдегиды, кетоны). Данные пенообразователи могут применяться с морской водой, при низкой температуре и в других особых условиях.

К пенообразователям целевого назначения относятся фторсодержащие пленкообразующие пенообразователи, предназначенные для тушения нефти, нефтепродуктов и горючих жидкостей, и фторсодержащие спиртостойкие пленкообразующие пенообразователи, предназначенные для тушения полярных жидкостей (спирты, альдегиды, кетоны).

Фторсодержащие пленкообразующие пенообразователи состоят из смеси углеводородного и фторированного ПАВ. Фторированное ПАВ снижает поверхностное натяжение водного раствора пенообразователя до величины меньшей, чем у нефтепродуктов. Пленка раствора, выделяющаяся из пены, растекается по поверхности топлива и резко сокращает скорость его испарения. Фторуглеродный компонент пенообразователя придает пене инертность к

углеводородным жидкостям, что существенно снижает возможность загрязнения пены горючей жидкостью и позволяет подавать низкократную пену в очаг пожара навесной струей или в нижнюю часть резервуара в слой нефтепродукта.

10. Пенообразователи целевого назначения не взаимодействуют с нефтепродуктами и не оказывают влияния на их качество. Пенообразователи общего назначения оказывают незначительное влияние на качество нефтепродуктов, заключающееся в увеличении содержания влаги в них.

11. По способности разлагаться под действием микрофлоры водоемов и почв пенообразователи относят к биологически "мягким" (биоразлагаемость более 80%) или "жестким" (биоразлагаемость менее 80%).

12. В зависимости от величины кратности получаемую из пенообразователей пену подразделяют на:

12.1. пену низкой кратности (менее 20), при этом кратность пены при проведении стандартных испытаний должна быть не менее 6;

12.2. пену средней кратности (от 20 до 200), при этом кратность пены при проведении стандартных испытаний для фторсодержащих пенообразователей должна быть не менее 40, углеводородных - не менее 60;

12.3. пену высокой кратности (более 200), при этом кратность пены при проведении стандартных испытаний должна быть не менее 500.

13. В качестве рабочих используются растворы пенообразователей с концентрацией, указанной в технических условиях.

Глава 2 ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

14. Для тушения пожаров должны приобретаться пенообразователи, сертифицированные на территории Республики Беларусь.

15. С увеличением жесткости воды пенообразующие и огнетушащие свойства рабочих растворов пенообразователей снижаются. Для сохранения этих свойств необходимо увеличивать концентрацию пенообразователей в растворах.

16. Вода для приготовления рабочего раствора пенообразователя не должна содержать примесей нефти и нефтепродуктов, а также веществ, способствующих разрушению и нейтрализации ПАВ, входящих в состав пенообразователей (пеногасители, катионные ПАВ и другие).

17. Рабочие растворы пенообразователей получают с помощью пеносмесителей, дозирующих устройств или готовят предварительно в соответствии с техническими условиями на пенообразователи.

18. Для тушения пожара одновременное применение пенообразователей общего назначения различных марок допускается при их отдельной подаче на тушение по самостоятельным рукавным линиям.

19. Возможность смешения концентратов пенообразователей общего назначения различных марок для тушения пожаров должна определяться заранее. При этом необходимо производить проверку качества смеси пенообразователей по показателям, указанным в пункте 53 настоящей Инструкции. Нормативную интенсивность полученной смеси пенообразователей устанавливают по наименее эффективному при тушении пенообразователю.

20. Для получения пены низкой кратности применяются стволы воздушно-пенные, пенные оросители, стволы высокого давления с пенным насадком, высоконапорные пеногенераторы для подслоного тушения, генераторы пены низкой кратности, стволы многофункциональные ручные и лафетные с соответствующими характеристиками. Пену средней кратности получают с

помощью генераторов пены средней кратности. Для получения пены высокой кратности применяются генераторы пены высокой кратности с механическим наддувом воздуха и другие.

21. При использовании пенообразователей общего назначения основным средством тушения жидких нефтепродуктов является пена средней кратности. Пена низкой кратности из пенообразователей общего назначения используется при тушении пламени нефти и нефтепродуктов с температурой вспышки более 28 °С, твердых горючих материалов, а также для охлаждения горящего и соседнего с ним оборудования. Пена низкой кратности из пенообразователей общего назначения при тушении пламени жидкостей с температурой вспышки менее 28 °С недостаточно эффективна. Огнетушательная способность пены низкой кратности из пенообразователей общего назначения зависит от способа подачи пены и пенообразующих устройств. Интенсивность подачи пены низкой кратности из пенообразователей общего назначения при тушении определяется в каждом конкретном случае. Пена высокой кратности используется в основном для объемного тушения.

22. Нормативные интенсивности подачи растворов пенообразователей общего назначения для тушения пожаров наружных установок приведены в таблице 1 согласно приложению 1 к настоящей Инструкции. Нормативные интенсивности подачи растворов пенообразователя общего назначения для тушения пожаров в помещениях с помощью систем автоматического пенного тушения приведены в СНБ 2.02.05-04 "Пожарная автоматика".

23. Для тушения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей фторсодержащие пленкообразующие пенообразователи целевого назначения наиболее целесообразно применять в виде пены низкой кратности, при этом огнетушательная эффективность пены остается высокой в отличие от пенообразователей общего назначения. Дальность подачи пены низкой кратности с помощью ручных и лафетных стволов составляет 20 - 60 м, что позволяет более эффективно тушить пожары и снизить риск для людей. Пена низкой кратности из фторсодержащих пленкообразующих пенообразователей целевого назначения может использоваться для подслоного способа тушения пожаров в резервуарах.

24. Нормативные интенсивности подачи растворов фторсодержащих пенообразователей целевого назначения приведены в таблицах 2 и 3 согласно приложению 1 к настоящей Инструкции.

25. Нормативную интенсивность подачи раствора пенообразователя при подаче пены на поверхность горючей жидкости следует увеличивать:

25.1. в 1,5 раза при свободном развитии пожара от 3 до 6 ч;

25.2. в 2 раза при свободном развитии пожара от 6 до 10 ч;

25.3. в 2,5 раза при свободном развитии пожара более 10 ч.

26. Расчетное время тушения пожара в соответствии с СНБ 3.02.01-98 "Склады нефти и нефтепродуктов" для систем автоматического пенного пожаротушения - 10 мин., для передвижной пожарной техники - 15 мин.

27. Нормативный запас пенообразователя согласно СНБ 3.02.01-98 "Склады нефти и нефтепродуктов" следует принимать из условия обеспечения трехкратного расхода раствора пенообразователя на один пожар.

28. Для ликвидации пожаров нефтепродуктов в резервуарах с помощью систем подслоного пожаротушения необходимо использовать фторсодержащие пенообразователи целевого назначения, предназначенные для подслоного пожаротушения.

29. Резервуары со стационарной крышей без понтона могут быть защищены подачей пены сверху, непосредственно в нефтепродукт (подслоный способ) или через эластичный рукав с выходом пены в нефтепродукт. Для защиты резервуаров с понтоном и стационарной крышей рекомендуется подавать пену сверху и в слой нефтепродукта одновременно. Защиту резервуаров с плавающей крышей рекомендуется осуществлять одновременной подачей пены в слой нефтепродукта и в кольцевой зазор между стенкой резервуара и краем плавающей крыши.

30. При использовании подслоного способа тушения пена низкой кратности подается непосредственно в слой горючей жидкости с помощью специальной системы, находящейся в нижней части резервуара. Раствор пенообразователя подается с помощью передвижной пожарной техники или от системы автоматического пожаротушения.

31. Допускается подавать пену низкой кратности в слой нефтепродукта через технологические коммуникации, расположенные в нижней части резервуара, с помощью передвижной пожарной техники. Пена низкой кратности, поступающая из пеногенераторов, находящихся за обвалованием, выталкивается из нефтепродуктопровода горючее и поступает в резервуар. Технологические коммуникации должны быть приспособлены для подачи пены.

32. Для тушения пожаров полярных жидкостей, таких как спирты, альдегиды, кетоны, используют фторсодержащие спиртостойкие пенообразователи целевого назначения, предназначенные для тушения полярных жидкостей. При тушении полярных жидкостей пену низкой или средней кратности необходимо подавать "мягким" способом, при котором исключается попадание потока пены непосредственно на поверхность полярной жидкости, согласно приложению 2 к настоящей Инструкции. Поток пены в этом случае подается в вертикальную или горизонтальную поверхность, расположенную над зеркалом горючей жидкости.

33. Полярную жидкость перед тушением пеной необходимо разбавить до 80% подачи необходимого количества воды. Количество необходимой воды для разбавления составляет 1/4 часть (25%) от горячей полярной жидкости.

34. При тушении ряда полярных растворителей и некоторых бинарных смесей органических жидкостей пеной из фторсодержащих спиртостойких пенообразователей огнетушащая эффективность может быть значительно ниже, чем при тушении составляющих компонентов. Поэтому для определения нормы подачи пены при тушении пожаров в производственных условиях, где обращаются, как правило, смеси горючих жидкостей, необходимо учитывать наличие примесей.

Глава 3 ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВКИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

35. Транспортировка пенообразователей осуществляется согласно требованиям технических условий и настоящей Инструкции.

36. Транспортировка пенообразователей осуществляется в емкостях из нержавеющей стали или других материалов, не влияющих на качество пенообразователя или имеющих внутреннее покрытие, обеспечивающее сохранность продукта. Допускается транспортировка пенообразователей в железнодорожных цистернах, обеспечивающих сохранность продукта, с универсальным сливным устройством, а также в емкостях специальных автотранспортных средств, предназначенных для этих целей.

37. Тара и емкости, предназначенные для транспортировки пенообразователей и его растворов, должны быть чистыми, без следов нефтепродуктов и заполнены не более чем на 95% объема.

38. Разгрузка пенообразователя из железнодорожных цистерн должна осуществляться через специальные устройства нижнего слива. При разгрузке пенообразователя в холодное время года используют установку слива нефтепродуктов с паровым подогревом УСНПП-175 или аналогичные установки.

39. При замерзании пенообразователь необходимо полностью разморозить, затем тщательно перемешать и после этого производить разгрузку. Для разогрева застывшего пенообразователя можно использовать змеевик с отводом конденсата за пределы железнодорожной цистерны. Не допускается разбавление и нагревание пенообразователя выше температуры, указанной в технических условиях. Если в технических условиях не указано значение температуры, то допускается нагревание пенообразователя до температуры, не превышающей 60 °С.

Глава 4 ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

40. Хранение пенообразователей осуществляется согласно требованиям технических условий и настоящей Инструкции.

41. Пенообразователи всех типов рекомендуется хранить в концентрированном виде в закрытых емкостях. Пенообразователи можно хранить:

в емкостях из нержавеющей стали;

в емкостях из углеродистой стали с внутренним покрытием, обеспечивающим сохранность пенообразователя и устойчивым к действию пенообразователя. Примером могут быть покрытия на основе эпоксидных смол, полимерные порошковые покрытия. Также могут применяться специальные емкости из углеродистой стали с внутренним полимерным вкладышем из полиэтилена;

в емкостях из полимерных материалов, например полиэтилена, поливинилхлорида;

в бетонных резервуарах, футерованных изнутри полимерными материалами или с внутренними покрытиями, обеспечивающими сохранность пенообразователя и устойчивыми к действию пенообразователя.

При выборе емкостей для хранения пенообразователей и материалов для внутреннего покрытия емкостей и резервуаров для хранения пенообразователей необходимо консультироваться с производителями указанной продукции по вопросам устойчивости к действию пенообразователей.

42. Допускается хранение пенообразователей общего назначения в емкостях из углеродистой стали. Однако в результате коррозии металла качество пенообразователей ухудшается, что снижает сроки их хранения.

43. В случае необходимости при хранении допускается смешивать биологически "мягкие" пенообразователи общего назначения. При этом необходимо производить проверку качества смеси пенообразователей по показателям, указанным в пункте 53 настоящей Инструкции для пенообразователей и пункте 54 настоящей Инструкции для рабочих растворов пенообразователей, с периодичностью, указанной в пункте 58 настоящей Инструкции. Нормативную интенсивность подачи рабочего раствора полученной смеси пенообразователей устанавливают по наименее эффективному при тушении пенообразователю.

44. Тара и емкости, предназначенные для хранения пенообразователя и его растворов, должны быть чистыми, без следов нефтепродуктов и других загрязнений. Наличие загрязнений может приводить к полной непригодности пенообразователя. Перед закладкой пенообразователя в емкости для хранения необходимо убедиться в их чистоте. Тара и емкости для хранения пенообразователя должны быть заполнены не более чем на 95% объема.

45. Пенообразователи следует хранить при температуре, указанной в технических условиях. Для подогрева пенообразователя и его растворов при отрицательных температурах окружающей среды могут использоваться нагревательные элементы с максимальной температурой, не превышающей максимальную температуру хранения пенообразователя, указанную в технических условиях.

46. В процессе эксплуатации и хранения необходимо принимать меры, исключающие пролив пенообразователей.

47. Полы в помещениях для хранения пенообразователей должны иметь уклоны к специальным приемникам.

48. Хранение пенообразователей должно осуществляться с учетом их совместимости с другими веществами и материалами, однородности средств тушения согласно приложению 7 к ГОСТ 12.1.004-91 "Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования", приложению 3 к ППБ РБ 1.01-94 "Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий", ППБ РБ 1.02-94 "Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при эксплуатации средств противопожарной защиты", а также

с учетом требований других технических нормативных правовых актов (далее - ТНПА) системы противопожарного нормирования и стандартизации.

49. Гарантийный срок хранения пенообразователей определяется в соответствии с техническими условиями.

50. Срок хранения водных растворов пенообразователей уменьшается вследствие их биологической и химической деструкции. Для предотвращения биологической деструкции водных растворов пенообразователей целесообразно использовать специальные биоциды. Срок действия и применяемая концентрация биоцидов в составе водных растворов пенообразователей определяются в соответствии с рекомендациями производителя пенообразователя. Для предотвращения химической деструкции необходимо использовать добавки специальных химических компонентов, стабилизирующих раствор пенообразователя. Применение стабилизирующих добавок осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя пенообразователя.

Глава 5 ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ, ХРАНЯЩИХСЯ НА БАЗАХ, СКЛАДАХ, В ПОЖАРНЫХ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

51. При поступлении пенообразователя с предприятия-изготовителя на базу или склад необходимо проверить состояние тары и поступившего продукта, наличие документа о качестве поступившей партии продукта. Документ о качестве пенообразователя должен быть выписан предприятием-изготовителем на основании испытаний в испытательном центре (лаборатории), аккредитованном в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь.

52. При хранении пенообразователей (рабочих растворов пенообразователей) на базах, складах, в пожарных и аварийно-спасательных подразделениях по истечении гарантийного срока хранения проводится проверка пенообразователей (рабочих растворов пенообразователей) на соответствие требованиям СТБ ГОСТ Р 50588-99 "Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний" (далее - СТБ ГОСТ Р 50588), технических условий и ТНПА, устанавливающих методы испытаний пенообразователей для подслоного тушения. При необходимости проверка качества пенообразователей может проводиться и в период гарантийного срока пенообразователей.

53. Контроль качества пенообразователей общего назначения по истечении гарантийного срока хранения осуществляется по методам испытаний согласно СТБ ГОСТ Р 50588 по следующим показателям: внешний вид, кинематическая вязкость, водородный показатель, показатель смачивающей способности, кратность и устойчивость пены, время тушения при заданной интенсивности подачи рабочего раствора.

54. Контроль качества рабочих растворов пенообразователей общего назначения по истечении гарантийного срока хранения осуществляется по методам испытаний согласно СТБ ГОСТ Р 50588 по показателям: показатель смачивающей способности, кратность и устойчивость пены, время тушения при заданной интенсивности подачи рабочего раствора.

55. Контроль качества пенообразователей целевого назначения по истечении гарантийного срока хранения осуществляется по методам испытаний согласно СТБ ГОСТ Р 50588 по показателям: внешний вид, кинематическая вязкость, водородный показатель, кратность и устойчивость пены, время тушения при заданной интенсивности подачи рабочего раствора; согласно ТНПА, устанавливающим методы испытаний пенообразователей для подслоного тушения, по показателям: поверхностное натяжение рабочего раствора пенообразователя, межфазное натяжение на границе раздела с гептаном.

56. Контроль качества рабочих растворов пенообразователей целевого назначения по истечении гарантийного срока хранения осуществляется по показателям: кратность и устойчивость пены, поверхностное натяжение, межфазное натяжение на границе раздела с гептаном, время тушения при заданной интенсивности подачи рабочего раствора.

57. Контроль качества пенообразователей (рабочих растворов пенообразователей) по показателю времени тушения при заданной интенсивности подачи рабочего раствора проводят только при соответствии пенообразователей (рабочих растворов пенообразователей) ТНПА по всем остальным показателям, указанным в пунктах 53 - 56 настоящей Инструкции.

58. При соответствии пенообразователя (рабочего раствора пенообразователя) требованиям ТНПА допускается применять его до очередной проверки качества, проводимой не реже 1 раза в 12 месяцев.

59. При использовании пенообразователей в автоматических системах пожаротушения производится проверка их качества по показателям, указанным в пунктах 53 - 56 настоящей Инструкции, с периодичностью, указанной в технических условиях, но не реже 1 раза в 12 месяцев.

60. Испытания пенообразователей должны проводиться в испытательных центрах (лабораториях), аккредитованных в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь.

Глава 6 РЕГЕНЕРАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ, УТРАТИВШИХ СВОИ СВОЙСТВА

61. Основанием для списания или регенерации пенообразователя является несоответствие значения хотя бы одного показателя качества требованиям ТНПА.

62. Пенообразователи общего назначения, в том числе списанные и не подлежащие регенерации, могут быть использованы в качестве растворов смачивателей при тушении твердых гидрофобных (водоотталкивающих) горючих материалов (торф, хлопок, вата, ткань, бумага, древесина). При использовании пенообразователей в качестве смачивателей готовятся рабочие растворы с концентрацией, указанной в технических условиях. Интенсивность подачи растворов смачивателей для тушения большинства твердых материалов составляет 0,05 - 0,1 куб.дм/(кв.м·с).

63. Списанные и не подлежащие регенерации пенообразователи, находящиеся на балансе промышленных предприятий, можно применять в качестве водных растворов технического мощного (обезжиривающего) средства при очистке загрязненных поверхностей.

64. Допускается сброс биологически "мягких" пенообразователей в производственные сточные воды при разбавлении их водой до предельно допустимой концентрации поверхностно-активных веществ в соответствии с ТНПА.

65. Запрещается сброс производственных сточных вод, содержащих биологически "жесткие" пенообразователи, в систему канализации населенных пунктов. Обезвреживание биологически "жестких" пенообразователей производится путем сжигания концентрата в специальных печах, имеющихся на предприятиях химической промышленности, либо захоронения на полигонах химических отходов.

66. Для исключения загрязнения окружающей среды биологически неразлагаемыми пенообразователями и в связи с трудностью их обезвреживания рекомендуется не приобретать и не использовать биологически "жесткие" пенообразователи.

67. Регенерация пенообразователей осуществляется в соответствии с технической документацией, согласованной с предприятием - изготовителем регенерируемого пенообразователя или учреждением "Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций" Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Регенерация пенообразователей осуществляется путем добавления дополнительных порций пенообразователя, удовлетворяющего требованиям ТНПА, или других химических компонентов, обеспечивающих восстановление свойств пенообразователя до требуемых ТНПА значений.

68. Пенообразователи после регенерации проверяются на соответствие требованиям ТНПА по показателям, указанным в пунктах 53 - 56 настоящей Инструкции.

Глава 7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

69. При работе с пенообразователями необходимо соблюдать требования безопасности, указанные в настоящей Инструкции и технических условиях.

70. Класс опасности пенообразователей и пожаровзрывоопасность пенообразователей и их растворов указываются в технических условиях.

71. При работе с пенообразователями необходимо применять индивидуальные средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011-89 "Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация" для исключения возможности попадания на кожные покровы, слизистую оболочку глаз и в желудочно-кишечный тракт. Лица, работающие с пенообразователями, должны быть обеспечены непромокаемой спецодеждой, резиновыми сапогами, прорезиненными рукавицами, перчатками, защитными очками или щитками.

72. При попадании продукта в глаза или на кожу его надо смыть обильным количеством проточной воды.

73. Лицам, работающим с пенообразователями, необходимо соблюдать меры личной гигиены перед приемом пищи, курением и после окончания работ.

74. Слив остатков пенообразователей при промывке пенных коммуникаций, пеносмесителей, оборудования, емкостей для хранения в водные объекты запрещается.

Приложение 1
к Инструкции
о порядке применения
пенообразователей
для тушения пожаров

Таблица 1

НОРМАТИВНЫЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ РАСТВОРОВ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК

Вид нефтепродукта	Нормативная интенсивность подачи рабочего раствора пенообразователя при тушении пеной средней кратности, куб.дм/(кв.м·с)
Нефть и нефтепродукты с температурой вспышки 28 °С и ниже	0,08
Нефть и нефтепродукты с температурой вспышки более 28 °С	0,05
Стабильный газовый конденсат	0,30
Бензин, керосин, дизельное топливо, полученные из газового конденсата	0,15

Таблица 2

НОРМАТИВНЫЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ РАСТВОРОВ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Вид нефтепродукта	Нормативная интенсивность подачи рабочего раствора пенообразователя, куб.дм/(кв.м·с)		
	пена низкой кратности на поверхность нефти и нефтепродуктов, включая разливы и резервуары	пена низкой кратности в слой нефти и нефтепродуктов (только для резервуаров)	пена средней кратности на поверхность нефти и нефтепродуктов, включая разливы и резервуары
Нефть и нефтепродукты с температурой вспышки 28 °С и ниже	0,07	0,10	0,05
Нефть и нефтепродукты с температурой вспышки более 28 °С	0,05	0,08	0,04
Стабильный газовый конденсат	0,10	0,14	0,10

Таблица 3

НОРМАТИВНЫЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ РАСТВОРОВ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ СПИРТСТОЙКИХ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Вид нефтепродукта	Нормативная интенсивность подачи рабочего раствора пенообразователя, куб.дм/(кв.м·с)
Бензин с содержанием водорастворимых (полярных) горючих жидкостей (до 20%)	0,10
Нефть и нефтепродукты с температурой воспламенения 28 °С и ниже	0,08
Нефть и нефтепродукты с температурой воспламенения выше 28 °С	0,06
Стабильный газовый конденсат	0,12
Водорастворимые (полярные) горючие жидкости (ацетон, метанол)	0,15

Приложение 2
к Инструкции
о порядке применения
пенообразователей
для тушения пожаров