ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58478— 2019

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ КРИТЕРИЕВ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

Опасность при аспирации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией «Некоммерческое партнерство Координационно-Информационный Центр государств — участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 339 «Химическая безопасность веществ и материалов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 августа 2019 г. № 459-ст

4 В настоящем стандарте реализованы положения Рекомендаций ООН ST/SG/AC.10/30/Rev.7 «Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)» («Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)»), седьмое пересмотренное издание в части классификации опасности химической продукции (глава 3.10)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация опасности химической продукции, представляющей опасность при аспирации 2
5 Классификация опасности смесевой химической продукции, представляющей опасность при аспирации 3
5.1 Общие принципы классификации опасности смесевой химической продукции 3
5.2 Расчетный метод классификации опасности смесевой химической продукции, представляющей опасность при аспирации 3
6 Выбор наиболее подходящих данных 4
6.1 Данные по результатам воздействия на человека 4
6.2 Данные лабораторных испытаний *in vivo* 4
6.3 Данные лабораторных испытаний *in vitro* 4
6.4 Иные данные 4
Приложение А (рекомендуемое) Схема принятия решения при классификации опасности химической продукции, обладающей опасностью при аспирации 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ КРИТЕРИЕВ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

Опасность при аспирации

Guidance on the application of the criteria of chemicals classification for health hazard.
Aspiration hazard

Дата введения — 2020—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит руководящие принципы по выбору наиболее подходящих данных и применению критериев классификации опасности химической продукции, представляющей опасность при аспирации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 33 Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости

ГОСТ 8420 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 25271 Пластмассы. Смолы жидкие, эмульсии или дисперсии. Определение кажущейся вязкости по Брукфильду

ГОСТ 25276 Полимеры. Метод определения вязкости ротационным вискозиметром при определенной скорости сдвига

ГОСТ 32419—2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 32423—2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм

ГОСТ 33768 Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей

ГОСТ Р ИСО 6388 Вещества поверхностно-активные. Определение характеристик текучести с помощью ротационного вискозиметра

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32419, ГОСТ 32423 и ГОСТ 33.

4 Классификация опасности химической продукции, представляющей опасность при аспирации

4.1 Токсическое воздействие при аспирации может возникнуть при проникновении жидкой или твердой химической продукции в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость в момент вдыхания, когда вдыхаемый материал находится в гортанно-глоточной области, или косвенным путем — через рвоту.

Примечание — Токсическое воздействие при аспирации приводит к тяжелым острым последствиям, таким как химическая пневмония, повреждение легочной ткани различной степени тяжести или смерть в результате аспирации.

4.2 Информирование персонала, оказывающего первую медицинскую помощь пострадавшему лицу, о запрете вызывать рвоту должно быть указано на предупредительной маркировке.

4.3 Критерии классификации опасности химической продукции, представляющей опасность при аспирации, установлены в ГОСТ 32419 и ГОСТ 32423 и основаны на значении кинематической вязкости, измеренной при 40 °С.

4.4 При наличии данных по динамической вязкости ее необходимо преобразовать в кинематическую вязкость с использованием следующей формулы:

$$\frac{\text{Динамическая вязкость (мПа}\cdot\text{с)}}{\text{Плотность}\left(\frac{\text{г}}{\text{см}^3}\right)} = \text{Кинематическая вязкость (мм}^2/\text{с)}. \quad (1)$$

Примечание — Значения динамической вязкости и плотности должны быть получены при одном значении температуры.

4.5 В случае отсутствия значения вязкости химической продукции при 40 °С для приблизительной оценки опасности при аспирации могут быть использованы значения вязкости, полученные при другой температуре окружающей среды, и зависимость вязкости жидкостей от температуры.

Примечание — С увеличением температуры вязкость жидкостей, ведущих себя как ньютоновские, уменьшается.

4.6 Классификация опасности химической продукции в аэрозольной упаковке или продукции, хранящейся в баллонах под давлением, основана на максимально возможном количестве продукции, скопление которого может быть образовано во рту и затем аспирировано:

- химическая продукция не может быть отнесена к химической продукции, представляющей опасность при аспирации, если выпускаемая из баллона под давлением химическая продукция представляет собой мелкодисперсный туман или аэрозоль;
- химическая продукция может быть отнесена к химической продукции, представляющей опасность при аспирации, если продукция выпускается из баллона под давлением в виде струи;
- химическая продукция может быть отнесена к химической продукции, представляющей опасность при аспирации, если продукция выпускается из аэрозольных упаковок и баллонов с распылителями со спусковым механизмом и распылителями с насосом и является крупнодисперсной.

4.7 Схема принятия решения при классификации опасности химической продукции, обладающей опасностью при аспирации, приведена в приложении А.

4.8 Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации, может быть отнесена к одному из двух классов опасности в соответствии с таблицей 1 (на основе таблицы 25 ГОСТ 32419—2013).

4.9 Критерии, приведенные в таблице 1, применимы для классификации опасности индивидуальных химических веществ и смесевой химической продукции в случае наличия данных по смеси в целом.

Таблица 1 — Классы опасности химической продукции, представляющей опасность при аспирации

Класс опасности	Критерии определения класса опасности химической продукции
1	Химическая продукция, которая: - как известно, оказывает токсическое воздействие на людей при аспирации или которую следует считать оказывающей токсическое воздействие на людей на основе надежных и высококачественных данных о воздействии на людей (см. примечание 1), или - является сложным углеводородом и имеет кинематическую вязкость не более 20,5 мм^2/с, измеренную при 40 °С (примечание 1)
2	Химическая продукция, предположительно оказывающая токсическое воздействие на людей при аспирации. На основе имеющихся результатов исследований, проведенных на животных, и экспертной оценки, учитывающей поверхностное натяжение, растворимость в воде, температуру кипения и летучесть, по этому классу классифицируется химическая продукция, не отнесенная к классу 1, имеющая кинематическую вязкость не более 14 мм^2/с, измеренную при 40 °С (примечание 2)

Примечания

1 Примерами химической продукции класса опасности 1 являются некоторые углеводороды (дистилляты нефти, хлорированные углеводороды), скипидар и хвойное масло.

2 Примерами химической продукции класса опасности 2 являются нормальные первичные спирты C_3—C_{13}, изобутиловый спирт и кетоны, содержащие не более 13 атомов углерода.

5 Классификация опасности смесевой химической продукции, представляющей опасность при аспирации

5.1 Общие принципы классификации опасности смесевой химической продукции

5.1.1 Общие принципы классификации опасности смесевой химической продукции, в том числе обладающей опасностью при аспирации, установлены в ГОСТ 32423—2013 (раздел 4).

5.1.2 Критерии классификации опасности смесевой химической продукции в отношении токсического действия при аспирации при наличии экспериментальных данных по смеси в целом представлены в таблице 1.

5.1.3 При отсутствии экспериментальных данных по смеси в целом, используются принципы интерполяции, изложенные в ГОСТ 32423—2013 (раздел 6).

5.1.4 В случае отсутствия экспериментальных данных по смеси в целом и информации, которая позволит использовать применимые принципы интерполяции, для классификации используют методы оценки опасности на основе известной информации по отдельным компонентам смеси и значении кинематической вязкости при 40 °С для смеси в целом.

5.2 Расчетный метод классификации опасности смесевой химической продукции, представляющей опасность при аспирации

5.2.1 Смесевая химическая продукция, в состав которой входит суммарно (в том числе в рамках любой из фракций при расслоении) не менее 10 % компонентов, представляющих опасность при аспирации класса опасности 1, и которая имеет кинематическую вязкость не более 20,5 мм^2/с при 40 °С, должна быть отнесена к классу опасности 1 химической продукции, представляющей опасность при аспирации.

5.2.2 Смесевая химическая продукция, в состав которой входит суммарно (в том числе в рамках любой из фракций при расслоении) не менее 10 % компонентов, представляющих опасность при аспирации класса опасности 2, и которая имеет кинематическую вязкость не более 20,5 мм^2/с при 40 °С, должна быть отнесена к классу опасности 2 химической продукции, представляющей опасность при аспирации.

5.2.3 При отнесении смесевой химической продукции, представляющей опасность при аспирации, к классу опасности 2 необходимо учитывать поверхностное натяжение, растворимость в воде, температуру кипения и летучесть.

6 Выбор наиболее подходящих данных

6.1 Данные по результатам воздействия на человека

6.1.1 При классификации опасности химической продукции в качестве обладающей опасностью при аспирации в первую очередь рассматривают данные в отношении воздействия на человека.

Примечание — Сведения могут содержаться:
- в эпидемиологических исследованиях;
- в тематических отчетах;
- в отчетах о несчастных случаях и авариях на производственных объектах;
- в международных базах данных;
- в медицинской и справочной литературе;
- в иных надежных источниках.

6.1.2 При интерпретации имеющихся данных в отношении человека следует обращать внимание на адекватность данных в отношении экспозиции и сопровождающих факторов (в том числе присутствия других веществ), которые могут повлиять на результат.

6.2 Данные лабораторных испытаний *in vivo*

Методология проведения лабораторных исследований на животных в отношении токсичности при аспирации в настоящее время не стандартизирована, поэтому положительные результаты таких исследований могут служить только в качестве дополнительной информации.

6.3 Данные лабораторных испытаний *in vitro*

В настоящее время признанные и утвержденные модели лабораторных испытаний *in vitro* для определения опасности при аспирации отсутствуют.

6.4 Иные данные

6.4.1 В целях классификации опасности используют значение кинематической вязкости при 40 °С, полученное в результате лабораторных испытаний, проведенных надлежащим образом в соответствии с международно признанными и/или утвержденными на национальном уровне методиками.

Примеры

1 Методики определения вязкости с использованием капиллярного вискозиметра: ГОСТ 33, ГОСТ 33768.

2 Методика определения вязкости с использованием чашечного вискозиметра: ГОСТ 8420.

3 Методики определения вязкости с использованием ротационного вискозиметра: ГОСТ 25271, ГОСТ 25276, ГОСТ Р ИСО 6388.

6.4.2 Метод определения кинематической вязкости выбирают в зависимости от области применения метода.

Примечания

1 Для неньютоновских жидкостей используются только ротационные вискозиметры.

2 Поскольку вязкость является чрезвычайно зависимой от температуры, каждое испытание должно сопровождаться фиксацией температуры, при которой проводилось измерение.

3 Рекомендуется использовать среднее значение вязкости из двух тестовых прогонов.

6.4.3 Экспериментальное измерение вязкости может быть невыполнимым на практике, если химическая продукция находится в твердом агрегатном состоянии или представляет собой жидкую взрывчатую, пирофорную и самонагревающуюся химическую продукцию.

Примечания

1 В случае твердой химической продукции классификацию опасности при аспирации основывают на информации в отношении воздействия на людей.

2 В случае пирофорной и самонагревающейся химической продукции определение вязкости проводят с использованием инертного газа.

6.4.4 При отсутствии сведений о вязкости химической продукции во внимание принимают значение поверхностного натяжения, растворимости в воде, температуры кипения и летучести химической продукции. Вывод об опасности при аспирации в данном случае осуществляют на основе экспертной оценки. Использование значения кинематической вязкости для других, близких по химической структуре веществ, в целях классификации опасности в отношении токсического действия при аспирации недопустимо.

Приложение А
(рекомендуемое)

Схема принятия решения при классификации опасности химической продукции, обладающей опасностью при аспирации

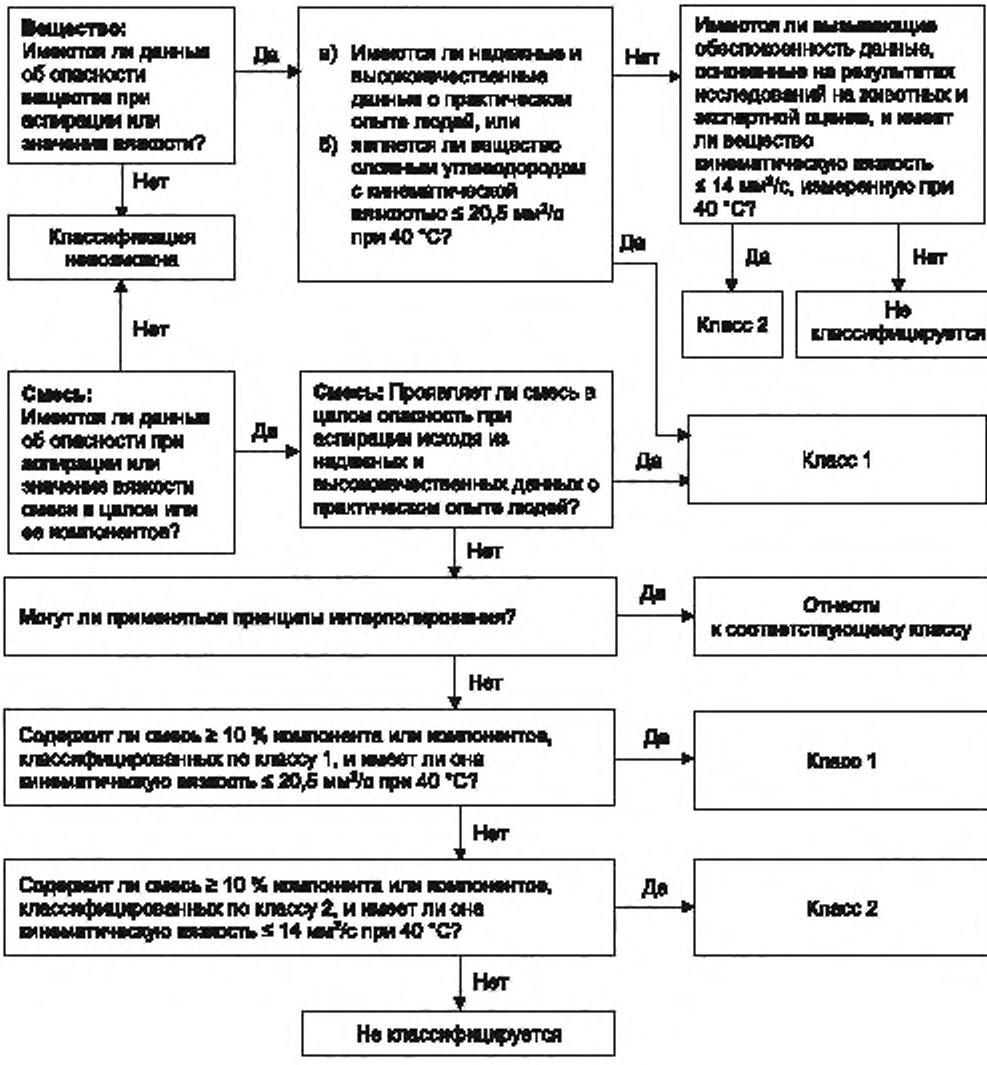

Рисунок А.1

УДК 620.26:006.74:006.354 ОКС 71.100.01

Ключевые слова: критерии, классификация опасности, химическая продукция, воздействие на организм, опасность при аспирации

БЗ 6—2019/43

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.09.2019. Подписано в печать 12.09.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru