

Редакция журнала «Мир стандартов» предлагает вниманию читателей подборку статей, подготовленных специалистами Всероссийского научно-исследовательского центра стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ (ФГУП «ВНИЦСМВ»). Основная тема публикаций — идентификация химической продукции и ее значение для стандартизации и технического регулирования.

Процесс идентификации химической продукции является основным этапом обеспечения ее безопасности. Подтверждение состава химической продукции необходимо для правильной классификации, маркировки и разработки паспорта безопасности.

В представленных материалах подробно описывается выбор как основных, так и дополнительных идентификационных признаков для химической продукции. Кроме того, авторы статей рассматривают проблемы терминологии в сфере идентификации химической продукции с точки зрения необходимости их дальнейшей проработки и стандартизации.

Идентификация химической продукции является частью регистрационного досье, требуемого регламентом Европейского союза REACH, подразумевающим регистрацию, оценивание и допуск к обращению химической продукции. Вопросы соответствия идентификации химической продукции принципам регламента REACH также нашли отражение в публикациях сотрудников ВНИЦСМВ.



Основные принципы идентификации химической продукции

Косоруков Иван Андреевич

Начальник сектора ФГУП «ВНИЦСМВ»

Идентификация продукции, находящейся в обращении на рынке, имеет большое значение, так как без нее невозможно распространять определенные требования на продукцию, в том числе требования, изложенные в стандартах. В том случае, если объект идентифицирован некорректно, невозможно говорить о каком-либо качестве или безопасности.

Говоря об идентификации химической продукции, также необходимо иметь в виду проблему отнесения продукции непосредственно к химической отрасли. Очевидно, что любая продукция состоит из химических соединений. Но какую именно продукцию можно считать химической? Введение в действие технического регламента Таможенного союза «О безопасности химической продукции» способствует актуализации механизма определения продукции как продукции химической. Будет ли этот механизм реализован в виде перечня продукции, включаемой в понятие «химическая продукция», и перечня исключений или набора определенных правил отнесения, является интересным вопросом.

С точки зрения технического регулирования и стандартизации в рассматриваемом процессе идентификации продукции можно выделить два этапа. Первый

этап — использование идентификации продукции для установления соответствия между самой продукцией и существующими в нормативно-правовой базе требованиями. На этом этапе идентификация проводится на уровне химического состава продукции, предназначения продукции и т.д. Для этого необходимо сопоставить объект идентификации с каким-либо известным объектом сопоставления — наименованием химической продукции, описанием продукции в нормативном или техническом документе, номером вещества в реестре Химической реферативной службы Американского химического общества (номер CAS) или номером вещества в реестре Европейского химического агентства (номер EC).

Второй этап заключается в отнесении конкретного образца продукции (или партии продукции) к определенному виду. Положительный результат идентификации на данном этапе позволит распространить соответствие (или несоответствие) требованиям образца, который подвергли испытаниям, непосредственно на весь объем продукции. И наоборот, в том случае, если имеется информация о соответствии продукции определенным требованиям, благодаря идентификации мы имеем право утверждать, что данный образец продукции

(идентифицированный как часть продукции) соответствует требованиям. На этом уровне проведения идентификации используются такие критерии, как номера партий, данные об отборе пробы, сведения об однородности производимой продукции. В данном случае идентификация используется, к примеру, при сертификации продукции. В отечественной практике идентификация продукции при сертификации рассмотрена в документе «Правила проведения сертификации химической продукции» (далее — Правила проведения сертификации химической продукции).

Для проведения процесса идентификации следует выбрать ряд идентификационных признаков, которые позволяют в полной мере охарактеризовать химическую продукцию. Перечень данных признаков зависит от вида химической продукции и требуемой степени идентификации.

В общем случае химическую продукцию можно идентифицировать на основании следующих признаков:

- наименование или кодовое обозначение;
- химический состав и структура.

Основной признак идентификации химической продукции — ее наименование (техническое, торговое, наименование по общепринятой

Ключевые слова: идентификация, химическая продукция, химический состав и свойства.

номенклатуре Международного союза по теоретической и прикладной химии (IUPAC) или ее кодовое обозначение (номера CAS или EC). Исходя из известного наименования или обозначения при помощи ссылочных источников, можно получить всю необходимую информацию. Эффективность данного признака идентификации целиком зависит от наличия и качества упомянутых ссылочных источников. Если достоверный источник отсутствует, идентификацию химической продукции проводят при помощи указания химического состава и структуры.

Во многих случаях подтверждение соответствия данному признаку является необходимым и достаточным условием выполнения всех критериев идентификации химической продукции. Но иногда определение состава не имеет решающего значения, например для нефтепродуктов, состоящих из множества различных компонентов, соотношения между которыми варьируют от партии к партии, или для продукции природного происхождения, определение химического состава которой зачастую невозможно или крайне затруднительно. Для некоторых задач определение химического состава может быть нецелесообразно в связи с требуемыми большими затратами на проведение соответствующих испытаний и может быть заменено определением дополнительных признаков идентификации.

Таким образом, в некоторых случаях недостаточно обладать информацией о химическом составе и наименовании продукции. Необходимо еще целый ряд признаков идентификации, которые можно отнести к дополнительным, а именно:

- физико-химические свойства;
- способ получения;
- происхождение (химическая природа);
- способ использования.

В настоящее время в процессе разработки национальных стандартов применяется практика выделения показателей, предназначенных для идентификации продукции. Так, например, в п. 5.8 ГОСТ Р 51691–2008 «Материалы лакокрасочные. Эмали. Общие технические условия» приведены показатели, используемые для идентификации эмалей.

Физико-химические свойства важны при идентификации веществ со сложным переменным химическим составом. Данная информация может применяться также как дополнительное указание степени чистоты вещества или процентного состава (например, указание плотности азотной кислоты или указание коэффициента преломления вещества).

В том случае, если идентифицируемая продукция имеет сложный или переменный состав, может быть использована информация о способе получения или происхождении продукции. Данный признак идентификации применяется, например, для определения экстрактов биологических материалов (природные масла, природные красители).

Указание на предназначение продукции также находит свое отражение при ее идентификации, особенно если идентификация проводится в целях распространения требований безопасности при обращении продукции. Естественно, безопасность обра-

щения зависит от того, как данное вещество используется, и ограничения, налагаемые на продукцию, зависят не только от ее опасных свойств, но и от ее использования. Например, в упоминавшемся ранее ГОСТ Р 51691–2008 предъявляемые требования зависят от предназначения эмалей. Так, норма для эмалей, используемых для окрашивания инженерных сооружений, допускает меньшее содержание нелетучих веществ, чем для эмалей, предназначенных для ремонтного окрашивания автомобилей. В вышеуказанных Правилах проведения сертификации химической продукции также предлагается проведение идентификации по показателям назначения и по основным потребительским свойствам.

Таким образом, можно выделить основные и дополнительные признаки, по которым химическая продукция может быть идентифицирована. Но при этом основная сложность связана с определением химического состава. Современная наука и техника предлагают большое количество методов испытаний продукции, результаты которых могут предоставить требуемую информацию о составе. Тем не менее данная задача на практике осложняется необходимостью правильного выбора и комплексного использования различных методов испытаний и должна решаться компетентными специалистами в различных областях.

