

## Классификация опасности химической продукции — один из основных элементов ИАС

Автоматизация процесса классификации опасности химической продукции с помощью информационно-аналитической системы позволяет оперативно получать достоверную количественную оценку воздействия данной продукции на здоровье человека и окружающую среду

# В

### Д.О. Скобелев

директор ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ», Москва, csmv@vnicismv.ru

### А.А. Юрасова

первый заместитель генерального директора ООО «АВЕНТИН», Москва

### О.Ю. Жукова

ведущий специалист ООО «АВЕНТИН», Москва

### Н.А. Дружинина

специалист ООО «АВЕНТИН», Москва

предыдущей статье [1] был предложен подход к построению системы регулирования обращения химической продукции, основанный на математической теории регулирования и практическом опыте работы над техническим регламентом о безопасности химической продукции. Согласно разработанному подходу регулятор при принятии решения о выработке того или иного управляющего воздействия на регулируемый объект (в нашем случае рынок химической продукции) должен опираться на обобщенную, обработанную по результатам мониторинга информацию, предоставляемую информационно-аналитической системой (ИАС). При этом в процессе мониторинга используются результаты, полученные на этапах идентификации, классификации опасности, информирования (паспорта безопасности, маркировка, объемы обращающихся на рынке веществ и пр.), оценки рисков и др., а количественная оценка в ИАС производится как на основании данных, полученных извне, так и на информации, имеющейся в системе (например, регистры химических веществ). Одним из основных элементов данной системы, позволяющих проводить такую количественную оценку, является классификация опасности химической продукции.

Подход к построению системы регулирования обращения химической продукции на основе данных о классификации ее опасности небезоснователен и нередко применяется в международной практике. Так, например, в схеме безопасного обращения химической продукции, предложенной Институтом ООН по обучению и исследованиям (UNITAR) (рис. 1), основой для разработки программ, гарантирующих успешное управление рисками,

связанными с обращением химической продукции и как следствие ее безопасное обращение, являются оценка и классификация опасности химической продукции с последующей передачей всем заинтересованным лицам полученной информации, а также рекомендуемых мер безопасности.

Если доработать и детализировать первые два элемента предложенной UNITAR схемы, то можно выделить следующие основные этапы безопасного обращения химической продукции (рис. 2):

- ▶ идентификация химической продукции;
- ▶ классификация опасности химической продукции;
- ▶ создание систем информирования об опасности химической продукции посредством разработки предупредительной маркировки;
- ▶ разработка паспортов безопасности в качестве итогового документа.

Помимо того что классификация опасности химической продукции лежит в основе разработки предупредительной маркировки и паспортов безопасности, по ее результатам осуществляется выбор мер безопасного обращения химической продукции на всех стадиях ее жизненного цикла, а также различных профилактических мероприятий по предотвращению вредных воздействий на окружающую среду и здоровье человека.

Наиболее распространенной моделью классификации опасности химической продукции, широко применяемой/внедряемой в большинстве стран, включая страны Таможенного союза, является гармонизированная на международном уровне модель «Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)».

### ключевые слова

информационно-аналитическая система, идентификация, классификация опасности, оценки рисков, критерии классификации опасности химической продукции

В процессе классификации принимаются во внимание только опасные свойства, присущие той или иной химической продукции. То есть, согласно данной модели химической продукции присваивается определенный вид и класс опасности в зависимости от ее опасных свойств.

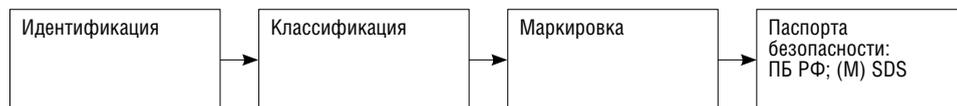
Это прежде всего химическая продукция:

- ▶ опасность которой обусловлена ее физико-химическими свойствами (включая взрывчатую, пирофорную, окисляющую, коррозионную продукцию, воспламеняющиеся газы, органические пероксиды и т.д.);
- ▶ представляющая опасность для человека (в том числе обладающая острой токсичностью для организма человека, опасная при аспирации, вызывающая раздражение кожи и глаз, мутагены, канцерогены, репротоксиканты и т.д.);
- ▶ представляющая опасность для окружающей среды, включая озоноразрушающие вещества, и обладающая острой и хронической токсичностью для водной среды.

#### Информационные ресурсы

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CAS</li> <li>▶ EC (EINECS, NLP)</li> <li>▶ RTECS</li> <li>▶ UN (ООН) и т.д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Расчетные модели (QSAR)</li> <li>▶ Протоколы испытаний</li> <li>▶ РПОХБВ</li> <li>▶ ICSC (MOT)</li> <li>▶ IUCLID (EC) и т.д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ СНИП, СанПИН</li> <li>▶ ГН</li> <li>▶ ГОСТ</li> <li>▶ РПОХБВ</li> <li>▶ ICSC (MOT)</li> <li>▶ База данных EISIS и т.д.</li> </ul>
---	--	--

#### Этапы



#### Законодательная, нормативная и методическая базы

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Руководство по идентификации и наименованию вещества (RIP 3.10)</li> <li>▶ Регламент REACH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Рекомендации ООН — СГС</li> <li>▶ Руководство по классификации, маркировке и упаковке (RIP 3.6)</li> <li>▶ Регламент CLP</li> <li>▶ Система ГОСТ Р по классификации опасностей химической продукции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ГОСТ 31340–2007</li> <li>▶ ГОСТ 19433–88</li> <li>▶ Рекомендации ООН — СГС</li> <li>▶ Регламент CLP</li> <li>▶ Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов</li> <li>▶ ДОПОГ</li> <li>▶ ММОГ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ГОСТ 30333–2007</li> <li>▶ Регламент REACH</li> <li>▶ ISO 11014:2009</li> <li>▶ ANSI Z400.1-2004</li> <li>▶ RIP 1 — Детальное описание основных процессов REACH</li> </ul>
--	---	--	---



**Рис. 1.** Схема обеспечения безопасного обращения химической продукции, предложенная UNITAR

В соответствии с принципами REACH классификацию опасности химической продукции (индивидуальных веществ и смесей) следует проводить на основании достоверных экспериментальных данных, полученных на этапе идентификации. При исследовании смесей, когда имеющихся данных для классификации опасности по соответствующим критериям недостаточно, но получены экспери-

**Рис. 2.** Основные этапы безопасного обращения химической продукции на всех стадиях ее жизненного цикла