Студ. Т.В. Рудник, Ю.Н. Манякова, Я.В. Туминская Науч. рук. доц. С.В. Нестерова, доц. М.О. Шевчук (кафедра органической химии, БГТУ)

СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РЕАГИРОВАНИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Цель работы — сравнение использующихся в настоящее время в промышленных и научных организациях систем ознакомления работников о степени опасности веществ и их смесей.

В странах Европейского союза распространение получила RS-система. Согласно её правилам, опасности, которые могут представлять вещества, закодированы буквенно-цифровой комбинацией. Буква R в начале кода означает «Risk». Ещё один код, присваиваемый веществу, начинается с буквы S (от слова «Safety») и означает меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при работе с веществом. RS-система маркировки подробна, но она не является достаточно наглядной, то есть перед началом работы с веществами требуется чтение расшифровок. Это не всегда удобно, например, в экстренных случаях.

Международной системой маркировки опасностей является GHS (глобальная гармонизированная система), разработанная ООН в 2003 году с целью замены разрозненных национальных систем, в частности, RS-системы. В основе GHS лежат 9 интуитивных пиктограмм (например, восклицательный знак используется для маркировки раздражающих веществ). Это делает код более наглядным. Система HP (Hazardous Products) аналогична GHS-системе, получила распространение в Канаде. Такое кодирование опасностей и мер предосторожностей удобно использовать для маркировки упаковок, а также в инструкциях.

Ещё одна система интуитивно понятного кодирования опасных свойств веществ — NFPA 704 (National Fire Protection Association). Этот стандарт был разработан в 1957 году в США на основе анализа аварий на промышленных предприятиях, он дополняется в настоящее время. Разработчики стандарта руководствовались необходимостью быстро оценить риски, например, при чрезвычайной ситуации. Система подразумевает графическую маркировку веществ ромбом, состоящим из четырёх секторов разного цвета, и цифрой, показывающей уровень опасности. Такая маркировка, несмотря на её простоту, не отражает свойства веществ во всей полноте.

Таким образом, очевидно, что RS-, HP-, GHS системы и NFPA 704 не заменяют, а дополняют друг друга.