**МИГРАЦИЯ СТИРОЛА В ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ**

Набатян К. А., Горбач Т. В.

Стирол-прозрачное бесцветное вещество с химической формулой C8H8. Относится к высокотоксичным веществам. Практически все производные и реакции с C8H8 опасны для здоровья и жизни человека. Стирол плохо растворим в воде, хорошо растворяет полимеры, легко окисляется, хорошо растворим в органических соединениях, полимеризуется с образованием твёрдой стекловидной массы. Полимеризация происходит уже при комнатной температуре (иногда со взрывом), поэтому при хранении стирол стабилизируют антиоксидантами (например, гидрохиноном). Стирол в промышленности получают дегидрированием этиленбензола, используя железохромовые катализаторы с добавкой карбоната калия. Реакция эндотермическая, при температуре 600-700 °. В лабораторных условиях можно получить нагреванием до 320 °С полистерола с его моментальным отведением. Контакт человека с этим химикатом вызывают серьёзные заболевания. Почти все органы могут быть поражены. Стирол считается ядом общетоксического действия. Его относят ко 2-ому классу опасности. При концентрации паров в воздухе в количестве от 420 мг/м3 у людей начинают появляться признаки раздражения слизистых оболочек дыхательных путей и глаз. При 840 мг/м3 развиваются тошнота и сонливость. При этом у пострадавшего проблемы и с вестибулярным аппаратом.

**Мутагенный эффект.** Возможно, что длительное вдыхание паров стирола приводит к повышению частоты хромосомных структурных аберраций в лимфоцитах крови. Исследования производились на рабочих, занятыми в процессе производства полистирола и армированных пластиков. Испытания, проведенные над грызунами, позволяют сделать также вывод о том, что ингалированный стирол может оказывать на живые организмы эмбриотоксическое действие. Однако обследование женщин, работниц предприятий по изготовлению стиролов, никаких особых нарушений у них не выявило.

**Канцерогенное действие.** Некоторые исследования подтвердили тот факт, что вдыхание стиролов повышает риск развития раковых заболеваний гемопоэтической и лимфатической систем людей. Однако подобное воздействие может проявляться только при очень длительном (в течение многих лет) воздействии паров таких веществ.

К сожалению, это вещество может попасть в организм человека не только из окружающей среды при выбросах на предприятиях. Полистирол и акрилонитрил-бутадиен-стирол активно используются при выпуске упаковочных материалов, предназначенных для перевозки и хранения пищевых продуктов. В ряде исследований было выявлено, что стирол-мономер способен мигрировать в пищу как из мягких, так и из жестких упаковок. В ряде случаев это вещество даже придает еде, молоку или соку неприятный привкус. Применяется стирол, запах которого очень неприятен, и при производстве предметов быта, стройматериалов и т. д.