

В.В. Базин
Научный руководитель: Е.В. Шарапова
Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета
Владимирская обл., г. Муром, ул. Орловская, д.23
E-mail: jukoffdmitry@yandex.ru

**Экологическая безопасность на участке приготовления и заливки компаундом ЭЗК-6
в сборочном цехе на ОАО «Муромский радиозавод»**

Основным видом деятельности ОАО "Муромский радиозавод" сегодня является разработка и изготовление аппаратуры оперативной связи, оповещения, трансляции и сигнализации. Муромский радиозавод выпускает системы, которые устанавливаются на морских и речных судах, кораблях и подводных лодках без ограничения района плавания, на атомных и тепловых электростанциях, в метрополитенах, на металлургических, химических и других промышленных предприятиях, в ведомственных структурах и объектах специального назначения, там, где требуется надежная оперативная связь.

Характерной особенностью выпускаемых заводом приборов является то, что они рассчитаны на обеспечение жизнедеятельности объекта в чрезвычайных условиях аварии, пожара и других стихийных бедствий. Аппаратура работает в режиме круглосуточной и круглогодичной эксплуатации, в помещениях реакторных и турбинных отделений, в местах, где наблюдается вибрация, высокие температуры, уровень шума, ионизирующие излучения, а также под воздействием погодных условий.

Схема процесса приготовления и заливки компаундом ЭЗК-6: на данном участке работник отвечает необходимое количество компонентов согласно рецептуре, добавляет полиэтиленполиамин, перемешивает на рабочем столе с вытяжной вентиляцией, переносит сетки с трансформаторами участка пропитки на участок заливки, устанавливает на стеллаже, производит заливку трансформаторов компаундами ЭЗК, сушит при комнатной температуре на столе под вытяжкой, производит покраску из пульверизатора эмалью и устанавливает на сушильный шкаф.

При этом используются такие вещества как:

Эпоксидная смола - может вызвать головную боль, тошноту, жжение в глазах, раздражение дыхательных путей.

Ацетон - при вдыхании большой концентрации может вызвать воспаление слизистых оболочек, отек легких, пары оказывают наркотическое действие. Так же он является легковоспламеняющимся веществом, что увеличивает вероятность возникновения пожара.

Полиэтиленполиамин - при попадании на кожу может вызвать раздражение и оказывает общетоксическое воздействие.

Слюда – пыль может вызвать раздражающее воздействие дыхательных путей, глаз, кожи.

При данном техпроцессе в окружающую среду выделяются вредные вещества, такие как:

Метилбензол (толуол) выделяется 0,001 т/год – является токсичным веществом, длительное воздействие которого может привести к поражению ЦНС, кровеносных органов.

(Хлорметил)оксиран, выделяется 0,0002 т/год – токсичное вещество, вызывающее тошноту, головокружение, при длительном воздействии – отек легких.

Полиэтиленполиамин выделяется 0,001 т/год.

Для снижения загрязнения окружающей среды на данном участке необходимы более эффективные способы очистки.