

УДК 504.75

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЗАВОДСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ**

Студент Рубанова Ю.А. (ФГДЭ)

Научный руководитель – ст. преп. Благовещенская Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ) является структурным подразделением большинства промышленных предприятий. В состав ЦЗЛ в зависимости от специфики производства могут входить следующие лаборатории: химическая, радиологическая, микробиологическая, лаборатория физических и механических испытаний, санитарная лаборатория и др.

ЦЗЛ осуществляет контроль качества поступающих на предприятие сырья и материалов; проведение исследовательских работ по применению новых материалов в проектируемых видах продукции; участие в работе по созданию и внедрению новой техники и технологии в производство; исследование новых методов определения качества материалов, производимой продукции; исследование новых методов определения в области промышленной санитарии; контроль сточных вод предприятия, выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также лабораторный контроль мест хранения образующихся на предприятии отходов производства.

Для выполнения анализов и испытаний в ЦЗЛ используются химические вещества, обладающие рядом опасных свойств – токсичные, раздражители, окислители, легковоспламеняющиеся, горючие, взрывоопасные и т.п. Обращение с такими химическими веществами требует особого внимания при приготовлении рабочих растворов, обращении с тарой, другими отходами, сточными водами. Также возможно возникновение различных инцидентов – проливов, просыпей, боя ртутных термометров, взрывы, пожары и т.д.

Существуют требования к пробоотбору, методам испытаний, методам анализа.

Контрольно-измерительные приборы, используемые для проведения анализов, также подвергаются строгому контролю в плане поверки и проведению профилактических осмотров и ремонтов.

На данный момент нет четкой процедуры по организации и проведению работ в заводских лабораториях, на основании которой каждое предприятие, имеющее в своем составе ЦЗЛ, могло бы разработать внутреннюю инструкцию.

УДК 502.45

ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Студент Пинчук Ю.Ю. (ФГДЭ)

Научный руководитель – докт. биол. наук, профессор Хорева С.А.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Лакокрасочные материалы — это многокомпонентные составы, наносимые на отделяемые поверхности в жидком, пастообразном или порошкообразном виде и образующие после высыхания и отверждения лакокрасочное покрытие, имеющее прочное сцепление с основанием. Основными свойствами покрытия являются защита поверхности от внешних воздействий, увеличение сопротивления механическому износу и поверхностной твердости, придание ей определенного вида, цвета и фактуры.

Для достижения этих свойств более 80 % продукции в машиностроении, металлообработке и строительстве подвергаются окрашиванию лакокрасочными материалами. Технологический процесс нанесения лакокрасочных материалов охватывает несколько основных этапов: 1) подготовка поверхности к окраске; 2) окрашивание в окрасочных камерах; 3) закрепление покрытия.

При нанесении лакокрасочных материалов в окрасочных камерах образуются твердые, пастообразные и жидкие отходы, пары растворителей и вода, насыщенная растворителями. Значительную часть отходов составляют технологические потери, зависящие от способа нанесения покрытий и группы сложности покрываемых деталей. Отходы лакокрасочных материалов представляют серьезную опасность для окружающей среды и человека, поскольку в состав входят компоненты, обладающие токсическими свойствами — пленкообразующие вещества, красители или пигменты, растворители, наполнители и активные добавки. Различный химический состав делает утилизацию лакокрасочных материалов непростой задачей.