

БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ ПРОВЕЛО СЕМИНАРЫ:

10.07.2003г.

«Современные технологии и оборудование для защиты от коррозии конструкций, оборудования и трубопроводов»

Были заслушаны и обсуждены доклады:

Государственная научно-техническая программа «Новые материалы и защита поверхностей» – *Ильющенко А.Ф.* – д.т.н., директор Института порошковой металлургии НАН Беларуси

Технология и оборудование для защиты от коррозии подземных сооружений (сталь, бетон) – *Яркович А.К.* – НИКТИ СП с ОП

Технология антифрикционных покрытий с последующим лазерным модифицированием – *Девойно О.Г.* – д.т.н., БНТУ

Защита от коррозии систем газоснабжения – *Струцкий О.Г.* – зам. начальника управления систем газоснабжения, концерн «Белтопгаз»

Оборудование для гальванических покрытий и очистки промывных вод – *Чирков Ю.М.* – зам. директора УП «Газпромдиагностика»

Защита черных металлов покрытием «ZINGA» – *Казак И.В.* – рук. отдела покрытий, группа компаний «Ost», Бельгия

Практика защиты строительных конструкций и сооружений (сталь, бетон) – *Цубо А.И.* – гл. инженер УП «Белспецэнерго»

Порошковые краски фирмы «RAL» (Италия) – *Курига Н.И.* – директор научно-производственного РУП «Микрон-ВИП»

4.09.2003г.

«Котельные и теплосети — подготовка к осенне-зимнему сезону 2003-2004 гг.»

Проблемы и пути повышения надежности и энергоэффективности теплотехнического хозяйства республики – *Тур И.В.* – начальник ПТО Комэнергоэффективности

Когенерация в теплоснабжении. – *Ганжа В.Л.* – д.т.н., профессор, зав. лабораторией рациональной энергетики ИТМО им. Лыкова

Рациональный вводно-химический режим работы котельных установок как резерв энерго- и ресурсосбережения – *Хайютина Е.С.* – рук. группы «Белэнергоремналадка»

Неисправности в работе промышленных водогрейных и паровых котельных установок, их предупреждение и устранение – *Локтик А.Д.* – вед. специалист, Минская областная инспекция Госпроматомнадзора

Примеры решений в выборе основного и вспомогательного оборудования, а также видов топлива в УП «Жилтеплосервис» – *Боровик Т.Ф.* – гл. теплотехник, г. Пуховичи

Экспресс диагностика и производственный контроль топочного режима котлов – *Чередниченко И.К.* – СП «Природоохранные и энергосберегающие технологии»

Состоялся осмотр постоянной действующей выставки «Энергосбережение — XXI век»

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ МЕТОДОМ ХОЛОДНОГО ЦИНКОВАНИЯ

В.И. Гуцин, ООО «Полимерпокрытие», г. Минск

«Холодное цинкование» — современный метод долговременной защиты стали от коррозии. Заключается в использовании лакокрасочных композиций, содержащих в качестве пигмента высокодисперсный порошок цинка. Композиции наносятся на поверхность изделий традиционными лакокрасочными способами. После высыхания образуют покрытия с высоким содержанием цинка, которые осуществляют эффективную протекторную (катодную) защиту стали аналогично цинковым металлическим покрытиям (горячеоцинкованным, гальваническим, металлизирован-

ным). Благодаря этому метод получил название «холодное цинкование».

ООО «Полимерпокрытие» является официальным представителем в РБ российского разработчика и производителя составов и систем для холодного цинкования- ЗАО НПП ВМП. В настоящее время ВМП производит 6 составов на цинковой основе, 4 на алюминиевой, а также специальные покрытия ЛКМ.

Эти материалы предназначены для защиты в следующих условиях эксплуатации:

- атмосферные условия всех климатических зон.

типов и категорий размещения;

- морская и пресная вода, водные растворы солей;
- питьевая вода (ЦВЭС и ЦИНОЛ);
- нефть и нефтепродукты.

Цинкнаполненные материалы используются:

- в качестве самостоятельных защитных покрытий;
- в качестве грунтовок в комплексных системах защиты в сочетании с покрывными композициями производства НПП ВМП, а также с другими лакокрасочными материалами;
- для ремонта цинковых металлических покрытий.

Толщина покрытия и количество наносимых слоев зависят от условий эксплуатации объекта. Для обеспечения длительной защиты в атмосферных условиях рекомендуется нанесение покрытий толщиной 80—120 мкм (2—3 слоя), в жидких средах (вода, нефть, нефтепродукты) — толщиной 120—160 мкм, при этом ориентировочный расход композиции в первом случае составляет — 0,5—0,6 кг/м²; во втором — 0,6—1,0 кг/м².

Свойства покрытий

Цвет — серый. Содержание цинка в сухом покрытии — более 80 %.

Высокие физико-механические и защитные свойства: адгезия — 1 балл; прочность при ударе — не менее 50 см; сохранение защитных свойств в условиях промышленной атмосферы умеренного климата - не менее 10 лет (при условии дробеструйной очистки поверхности и толщине покрытия не менее 40 мкм).

Термостойкость — до 150 °С (кратковременно до 200 °С); у ЦИНОТЕРМА — до 35 °С, кратковременно — до 400 °С.

Покрытия пожаробезопасны, относятся к материалам, не распространяющим пламя по поверхности.

Технология нанесения

Условия нанесения— композиции наносятся в заводских и полевых условиях при температурах от -15 до + 40 °С.

Подготовка поверхности. Рекомендуется дробе(песко)-струйная очистка до степени 2 по ГОСТ 9.402-80 или Sa 2,5 в соответствии с требованиями ISO 8501-1:1998.

Способы нанесения: пневматическое и безвоздушное распыление, кисть, валик.

Сушка — естественная. Покрытия быстросохнущие: у большинства композиций время высыхания 1 слоя при 20 °С «наотлип» — не более 30 минут.

По описанной технологии в Беларуси защищаются:

- *автомобильные и железнодорожные мосты* (ж/д мост через р. Неман Бараноичи-Лида, пешеходный мост в г. Осиповичи);
 - *дорожные ограждения* (элементы МКАД, элементы дорожных ограждений Бобруйского моста);
 - *опоры линий электропередачи* (осветительные столбы — заказчик ОАО «Белсельэлектросетьстрой»);
 - *металлические конструкции промышленных зданий и сооружений* (склад калийных удобрений РУП ПО «Беларуськалий», СОК «Олимпийский» г. Минск);
 - *резервуары для хранения топлива и нефтепродуктов;*
 - *трубы и резервуары в системах горячего и холодного водоснабжения* (емкости для технической воды ЗАО «Белспецэнерго» в г. Барановичи);
 - *гидросооружения;*
 - *речные и морские судна.*
- Специалисты ООО «Полимерпокрытий» осуществляют консультационную поддержку и помощь в проведении этих работ.

БЛОК-СХЕМЫ ПЛАНОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.Ф. Дядичкин (ОО «БОИМ»)

В целях обеспечения безопасной эксплуатации систем газоснабжения производственных объектов закон республики Беларусь о газоснабжении № 176-3 от 4.01. 2003 года и Правила безопасности в газовом хозяйстве обязывают газоснабжающие организации разрабатывать планы локализации и ликвидации возможных аварий, пожаров, осуществлять подготовку эксплуатационных работников к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций. Газовые службы промышленных и коммунально-бытовых предприятий

такие планы составляют в виде текстовых документов, отпечатанных на отдельных листах писчей бумаги произвольно, так как методических рекомендаций по их составлению нет. Пользоваться такими планами в случае проведения аварийных работ или для подготовки работников систем газоснабжения предприятий к действиям в аварийных ситуациях не совсем удобно в связи с тем, что они не отражают взаимосвязь отдельных событий аварийных ситуаций в комплексе всего плана и его отдельных элементов.