

# ПОКРЫТИЯ ВМП

## МЕТОД «ХОЛОДНОГО» ЦИНКОВАНИЯ

### ДЛЯ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОПОР ЛЭП



Метод «холодного» цинкования ВМП – современный способ долговременной защиты от коррозии металлоконструкций действующих и вновь строящихся опор линий электропередач (ЛЭП) и ОРУ ПС. Метод заключается в нанесении на предварительно подготовленную поверхность систем лакокрасочных покрытий на основе цинкнаполненных грунтовок с последующим перекрытием материалами барьерного типа.

#### Рекомендуемая схема защиты

Для защиты металлоконструкций опор воздушных линий электропередачи (ЛЭП) и открытых распределительных устройств (ОРУ ПС) рекомендуется система:

- + **ЦИНОЛ (2 слоя)** – цинкнаполненная грунтовка с содержанием цинка в покрытии 96 %
  - + **АЛПОЛ (1 слой)** – покрывной материал с алюминиевой пудрой
- Общая толщина покрытия – 120 - 140 мкм**

Срок службы покрытия в условиях эксплуатации по ГОСТ 15150-69 и 9.032-74 (У1, ХЛ1) в зависимости от степени агрессивности атмосферы по СНиП 2.03.11-85:

- в слабоагрессивной атмосфере – более 20 лет;
- в промышленной атмосфере – более 15 лет.

#### Преимущества метода «холодного» цинкования

##### По сравнению с горячим цинкованием:

- более высокие сроки службы благодаря дополнительной барьерной защите;
- нанесение с применением стандартного окрасочного оборудования в заводских и полевых условиях при отрицательных температурах и высокой влажности;
- нанесение на конструкции любой сложности и формы;
- ремонтпригодно, в том числе - для ремонта конструкций, оцинкованных горячим способом, без их демонтажа.

##### По сравнению с обычными лакокрасочными покрытиями:

- более высокие сроки службы (в 2 - 4 раза) т.к. обеспечивает не только барьерную, но и катодную защиту стали, аналогично цинковым металлическим покрытиям;
- повышенная атмосферостойкость, применение в атмосфере умеренного и холодного климата всех типов и категорий размещения по ГОСТ 15150-69;
- пожаробезопасно; относится к материалам, не распространяющим пламя по поверхности.

#### Отраслевая сертификация и испытания

Система покрытия ЦИНОЛ + АЛПОЛ имеет заключение ведущих отраслевых институтов: ЦНИИ ПСК им. Мельникова, ЦНИИИС, НИИЖБ, ВНИИЖТ, НИЦИАМТ; рекомендовано к применению Госстроем России (в дополнение к СНиП 2.03.11 - 85);

Покрытие аттестовано межведомственной комиссией ОАО «ФСК ЕЭС» и введено в Стандарты организации "Нормы технологического проектирования ВЛ 35 кВ и выше СО 153-34.20.121-2006" и «Нормы технологического проектирования ПС СО 153-34.20.122-2006», разработанные институтом «Энергосетьпроект» (г. Москва).

Ростехнадзор в комментарии к ПЭУ (7-ое изд.) рекомендует метод «холодного» цинкования с использованием цинкнаполненных покрытий, включенных в дополнение к СНиП 2.03.11 – 85, для защиты металлических элементов опор воздушных ЛЭП и металлоконструкций ОРУ ПС.

Разработаны технологические инструкции по защите от коррозии металлоконструкций опор ВЛ и ОРУ ПС ТИ 12288779.25073.00045 (эксплуатируемых) и ТИ 12288779.25073.00046 (при изготовлении на заводе-изготовителе).

#### География объектов, где применен метод «холодного» цинкования ВМП

##### Новое строительство

Западная Сибирь

ВЛ 500 кВ Тюмень - Беркут, ВЛ 500 кВ Барабинск – Таврическая  
ПС Щучанская

Южный Урал

ВЛ 500 кВ Приваловская - Златоуст

Хабаровский край

ВЛ 500 кВ Прим ГРЭС - Хабаровская

ХМАО

ВЛ 110 кВ Игрим - Березово

Республика Алания

ВЛ Владикавказ - Грозный

##### Ремонт

Сибирь

ВЛ 500 кВ Тобольск – Ишим с ПС 500 кВ Ишим (Заря)

Южный Урал

ВЛ 330 кВ Челябинская ТЭЦ 3

Центрально-черноземный район

ВЛ 110 кВ ПС Северная

Урал

ВЛ 500 кВ Южная – Шагол, ВЛ 500 кВ Южная – Рефтинская ГРЭС



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВЫСОКОДИСПЕРСНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКИ СИБИРЬ»

630075, г. Новосибирск, ул. Б. Хмельницкого, д. 28, тел./факс (383) 205-07-00, 276-11-85, vmp@stroy-nsk.ru, www.stroy-nsk.ru