

Комплексная защита поверхностей от коррозии и износа.

Системы защиты от коррозии на базе полимерных материалов работают. До тех пор, пока полимер не поврежден. А повреждается он легко и часто. Настолько часто, что во многих случаях рачительный руководитель не тратится на дорогостоящие материалы с многолетней гарантией – крась обычной краской или покрывай импортным составом – все равно обдерут через месяц. Неужели нет выхода, кроме ежегодного подкрашивания и перекрашивания конструкций?

Не станем изобретать велосипед и обратимся к американскому опыту. Там уже много лет используется защита поверхностей от коррозии и износа с помощью газотермического напыления. При этом проведенный мониторинг на протяжении 30 лет показал техническую и экономическую эффективность применения данных технологий, в том числе в высоко-агрессивных средах (морская и речная вода, атмосфера с повышенным содержанием сернистых выбросов и т.д.) В качестве материала покрытия используется не полимер или порошковая краска. На поверхности конструкций из черного металла газотермическим напылением создается тонкое – 150-200 мкм покрытие из металла с необходимыми свойствами – кислотостойкого, термостойкого, декоративного...

Нанесенное покрытие имеет на порядок более высокую стойкость к абразивному износу, чем любой лакокрасочный материал. Для повышения защиты возможно комплексное использование металлического покрытия с последующей пропиткой полимерной композицией. Металлическое покрытие обеспечивает защиту от коррозии и износа, полимер закрывает поры и обеспечивает дополнительную защиту поверхности. Комплексное покрытие обеспечивает 20-25 лет службы без коррозии.

От опыта зарубежного пора вернуться к российским реалиям. Группа компаний «ТСЗП» уже более 15 лет занимается защитой деталей и конструкций с помощью газотермического напыления. Приведем некоторые примеры выполненных нами работ:

- **Защита от коррозии и износа поверхностей погружного нефтедобывающего оборудования.** Погружные электроцентробежные насосы и насосно-компрессорные трубы работают на глубинах в тысячи метров, подвергаясь износу при спускоподъемных операциях, соляной и сероводородной коррозии при повышенных температурах. Высокоскоростное напыление порошкового нержавеющей сплава на основе железа позволяет надежно защитить корпус оборудования, а близость электрохимических потенциалов позволяет предотвратить подпленочную коррозию.
- **Абсорберы, очищающие природный газ от кислых компонентов,** испытывают коррозионно-эрозионный износ и язвенную коррозию. Условия эксплуатации давление - 65 кгм/см², температура - 92/49 °С, среда: вода, сероводород, природный газ, амин. Замена наплавки на высокоскоростное напыление нержавеющей покрытия на внутреннюю поверхность колонны абсорбера позволило газоперерабатывающему заводу сэкономить сотни миллионов рублей в год на сокращении ремонтных простоев.
- **Оборудование для производства серной кислоты** подвергается существенному износу (из-за взаимодействия с SO₂, SO₃). Алитирование тарел и труб газоходов позволило остановить процесс коррозии, существенно продлить срок службы самого оборудования и дорогостоящего катализатора.
- **Брызгоотделители,** испытывающие язвенную коррозию при давлении 1,75кг/мм², температура – 800 °С, в углекислом газе, водороде, насыщенных углекислотой и водой были защищены с помощью покрытия. Остановка коррозии позволила в разы сократить ремонтные простои установки.

- **Металлические дымовые трубы** котельных и газоперекачивающих установок очень трудно защитить полимерными составами. Перепады температуры до 600 °С быстро сжигают защитные покрытия и оставляют трубу беззащитной от коррозии. Напыление алюмосодержащего защитного покрытия позволяет решить проблему защиты трубы на 15-20 лет. При нагревании покрытие образует алюмосилицированный слой, не подверженный коррозии и чрезвычайно медленно изнашивающийся в атмосферных условиях.

Преимущества сотрудничества с ООО «Технологические системы защитных покрытий»

- ◆ Высокий уровень компетенции и большой опыт работы - более 15 лет, за это время защищены сотни тысяч деталей, поставлены клиентам десятки производственных комплексов напыления «под ключ».
- ◆ Наличие нескольких сертифицированных по ИСО 9001-2001 производственных площадок: в Москве, Йошкар-Оле, Перми и Тюмени.
- ◆ Гарантия на изделия.
- ◆ Возможность проведения работ по восстановлению или защите крупногабаритного оборудования на Вашей площадке.
- ◆ Предоставление по Вашему требованию сертификатов и отзывов клиентов.

ООО «Технологические системы защитных покрытий»

в Екатеринбурге: (343) 372-4570,
в Йошкар-Оле: (902) 326-5636
в Москве: (495) 783-8220
в Перми: (342) 297-8179, 297-8940,
в Тюмени: (3452) 284-194
E-mail: info@tspc.ru
www.tspc.ru
Гераськин В.В.



Процесс нанесения покрытия