

Оценка защитных свойств лакокрасочного покрытия

Шикуть К. К.

Белорусский национальный технический университет

Коррозия металлических элементов мостовых конструкций наносит огромный экономический ущерб нашей стране. В связи с этим предъявляются требования к мостовым сооружениям по повышению долговечности и надежности. Самым распространенным и относительно дешевым методом защиты металла являются лакокрасочные покрытия (ЛКП). При оценке лакокрасочного покрытия большое значение имеет его внешний вид. К дефектам внешнего вида ЛКП относятся трещины, пузыри, отслаивание покрытия, коррозия покрытого металла. Наличие мест постоянного застоя воды, неровный профиль сварного шва, брызги сварки, наличие солевых, масляных и жировых загрязнений имеют большое значение в обеспечении атмосферостойкости покрытия. В действующих на территории нашей страны стандартах ISO приведены методы оценки внешнего вида конструкции.

Дефекты внешнего вида покрытия напрямую связаны с его защитными свойствами. Одним из показателей является толщина системы ЛКП. Для определения этой характеристики существуют специальные приборы – толщиномеры. В полевых условиях применяются приборы основанные на магнитном и ультразвуковом методах. Современные толщиномеры компактны, работают в автономном режиме, погрешность при измерении менее 1%. Также важным свойством ЛКП является адгезия с поверхностью металла. Для определения адгезии применяется большое количество различных методов, но на территории нашей страны, а также основным методом определения адгезии является метод решетчатых надрезов.

Хотелось бы отметить, что мостовые сооружения – это сооружения повышенной ответственности, поэтому должна обеспечиваться хорошая защита основных несущих конструкций. Также мостовые сооружения должны иметь привлекательный эстетический вид. Недооценка значимости проблемы первичной и вторичной защиты, эксплуатации и содержания мостовых сооружений, недостаточный уровень оснащенности современными приборами и оборудованием эксплуатирующих организаций и подобные причины приводит к огромным экономическим потерям и даже к серьезным катастрофам и авариям.

Научный руководитель – Пастушков В.Г.