

УДК 667.613

В. Г. Василевич, магистрант; Н. В. Мазаник, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НАРУЖНОЙ ОТДЕЛКИ ДРЕВЕСИНЫ

Разнообразие биологических, химических, физико-механических, и структурных характеристик древесины обуславливает широкий спектр ее свойств. Влажность и температура являются факторами, оказывающими наиболее существенное влияние на эксплуатационные качества данного материала. В зависимости от температурных и влажностных колебаний древесина поглощает и выделяет влагу, изменяет свои размеры и прочностные показатели. Отделка древесины призвана минимизировать негативное влияние переменного климата и защитить изделия в период эксплуатации. Особенно сложной задачей является защита деревянных конструкций, эксплуатирующихся в непосредственном контакте с наружным воздухом, состояние которого не поддается регулированию. Резкие и частые перепады в параметрах окружающей среды часто приводят к тому, что защитные свойства лакокрасочной плёнки оказываются ниже заявленных производителем отделочного материала. Это приводит к большому количеству рекламаций со стороны потребителей и прямым убыткам компаний. Поэтому адекватное прогнозирование поведения материалов в условиях переменного климата и корректная оценка степени защищенности деревянных конструкций позволяют устранить недопонимания и сохранить доверие к производителям ЛКМ.

Особенностью тестирования лакокрасочных материалов является то, что конечная степень защиты зависит не только от свойств самого ЛКМ и амплитуды климатических изменений, но и от параметров нанесения защитно-декоративного слоя. Поэтому рекомендации по применению тех или иных материалов должны рассматриваться в комплексе с разработкой структуры покрытия, технологии нанесения и отверждения, которые могут обеспечить заявленный эффект. Выполненный анализ научно-технической литературы, посвященной методам испытаний защитных свойств лакокрасочных материалов, показал, что наиболее современным подходом является тестирование не самих ЛКМ или пленки в отрыве от конкретного субстрата, а испытание конечного материала, представляющего комплекс субстрат-пленка-технология. Рассмотрены стандартные и оригинальные методы испытаний, проведено сравнение эффективности методик, применяемых в Республике Беларусь и странах ЕС.