

УДК 674.048

И. К. Божелко, зав. кафедрой ТДП, канд. техн. наук
(БГТУ, Минск)

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОПИТКИ ДРЕВЕСИНЫ, ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ В XIII-М КЛАССЕ УСЛОВИЙ СЛУЖБЫ ПО ГОСТ 20022.0

В соответствии с ГОСТ 20022.0 в XIII-м классе условий службы древесина находится в контакте с землей или пресной водой и подвергается воздействию влажности, что соответствует 4-му классу по EN 335-2. К данным деревянным изделиям и конструкциям относятся шпалы, опоры линий электропередач, ограды, наружные лестницы, элементы ландшафтного дизайна и т. д.

Креозот – это традиционное и наиболее эффективное защитное средство, полученное как побочный продукт процесса коксования. Однако креозот классифицируется как канцерогенный продукт и в соответствии с Регламентом по биоцидным продуктам находится под серьезным контролем в Европе. В качестве альтернативы креозоту производится ряд водорастворимых медьсодержащих антисептиков. Ранее наибольшее распространение среди них имели хром-медьсодержащие (ССА). Со временем их опасные для человека компоненты были заменены на более экологичные и нормативно приемлемые такие как, азолы и четвертичные аммиачные соединения (Tanalith E, Wolmanit, Korazit и др.).

Проведенные многолетние полигонные исследования древесины пропитанной водорастворимыми медьсодержащими антисептиками показали, что под воздействием постоянных влажностных колебаний и с учетом анизотропии самой древесины в деревянных изделиях возникают высокие напряжения, достигающие более 2 МПа, что является причиной возникновения глубоких пластевых трещин и причиной ее преждевременного гниения. В таких условиях креозот обладает существенными преимуществами перед современными водорастворимыми медьсодержащими антисептиками. В данном случае он также работает как влагозащитное средство, предохраняя изделия от появления трещин, которые в противном случае позволяют проникнуть грибам в зону непропитанной древесины и привести ее к гниению. Современные защитные средства для древесины эксплуатируемой в в XIII-м классе условий службы должны обладать не только био-, но и высокими влагозащитными свойствами. Достижение данных свойств возможно при создании устойчивых многофункциональных защитных систем типа Bio-Wood либо альтернативными дорогостоящими маслянистыми продуктами, такими как TANASOTE.