

44



ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ «ВИНИКОР», «НЕФТЬЭКОР» – надёжная защита топливных резервуаров от коррозии

С.О. Полякова, к.т.н., первый заместитель генерального директора

Т.А. Пастернак, к.т.н., главный научный сотрудник

Научно-
производственное
предприятие
«Экор-Нева»
успешно решает
задачи
обеспечения
важнейших
отраслей
промышленности
отечественными
материалами
с высокими
защитными
свойствами.

Из разработок фирмы широкое распространение получили системы защитных покрытий для мостовых конструкций, опор высоковольтных передач, резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. Эффективная защита обеспечивается применением эмали «Виникор-62» (ТУ 2312-001-54359536-2003) в сочетании с грунтовкой «Виникор-061» и цинкнаполненной протекторной грунтовкой «Виникор-цинк» ЭП-057 (ТУ 2312-002-54359536-2003).

В основу создания эмалей и грунтовок «Виникор» легла концепция комплексного модифицирования плёнообразующей основы. Теоретически рассчитанная и многократно испытанная винилово-эпоксидная плёнообразующая основа материалов «Виникор» сочетает твёрдость, износостойкость и адгезионную прочность эпоксидной составляющей с эластичностью, стойкостью к перепадам температур и ультрафиолетовому излучению винилового компонента основы.

Покрытия на основе «Виникор» стойко к обливам нефти и нефтепродук-

тов, к периодическому воздействию горячей воды, пара и растворам кислот, обладают высокой защитной стойкостью в агрессивной атмосфере, в том числе с повышенным содержанием сернистого газа.

Системы покрытий на основе грунтовок «Виникор-цинк», «Виникор-061» в сочетании с эмалью «Виникор-62» обеспечивают эффективную защиту от коррозии на срок от 15 до 20 лет и рекомендованы для окрашивания мостовых конструкций, наружной поверхности нефтяных резервуаров, подъездных эстакад и причалов морских терминалов, мачт и башен сотовой связи, контейнеров и др.

Эти системы проходили испытания во многих отраслевых испытательных центрах России и получили положительные заключения о высоких защитных и декоративных свойствах от экспертных советов ЦНИИПСК имени Мельникова - ВНИИ Нефтехим, ВНИИЖТ МПС, ЦНИИС, НИИ ЛКП с ОМЗ «Виктория», ЦНИИ МФ, ВНИИСТ. Включены в отраслевой документ «АК «Транснефть» «Правила антикоррози-

онной защиты резервуаров» Р.Д. 05.00-452130-КТН-005-1-05.

Практика применения материалов «Виникор» на объектах Нефтегазового комплекса показала, что на ремонтируемых резервуарах с остатками прочнодержавшихся старых покрытий и ржавчиной до 30 мкм успешно применяется грунтовка «Виникор-061», с ингибитором коррозии. Протекторная грунтовка ЭП-057 «Виникор-цинк» предпочтительна для новых резервуаров, так как требует более тщательной подготовки поверхности (до степени Sa2 по ISO 8501-1).

На основании испытаний, проведённых в 2006-2007 гг. в ФГУП ВНИИЖТ покрытия на основе грунтовок «Виникор-061» и эмали «Виникор-62» рекомендованы для защиты наружной и внутренней поверхности вагонов-минераловозов, наружных поверхностей цистерн, а так же контейнеров и других транспортных металлоконструкций и сооружений.

Материалами «Виникор» окрашены объекты компаний «Транснефтепродукт», «Лукойл», «Роснефть», «Сибстройкомплект», «SAS», а так же путепроводы автодорожных эстакад третьего транспортного кольца МКАД, металлоконструкции автодорожных

Таблица 1. Химическая стойкость системы покрытия «Нефтьэкор»

Стойкость пленки к статическому воздействию жидкостей	
воды при температуре $(100\pm 5)^{\circ}\text{C}$, 480 ч	без изменений
3% р-р NaCl, 20°C , 1000 ч	без изменений
3% р-р NaCl, 60°C , 1000 ч	без изменений
сырая нефть, 60°C , 1000 ч	без изменений
смеси бензина с добавкой 10 % толуола при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$, 1000 ч	без изменений
20% раствора NaOH при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$, 1000 ч	без изменений
20% раствора серной кислоты при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$, 480 ч	без изменений

мостов через Оку, Тверцу, Москву-реку, через Волгу в Кинешме, вантового моста через Неву, Московская монорельсовая дорога, стартовые комплексы на космодроме в Плесецке, мостовые конструкции Санкт-Петербургской кольцевой автодороги, подъездные эстакады терминала по перевозке аммиака на Таманском полуострове и другие объекты.

Новая разработка компании – топливостойкий материал «Нефтьэкор» (ТУ 2312-006-23394220-2005), обеспечивающий эффективную защиту от коррозии внутренней поверхности резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. Грунтовка и эмаль «Нефтьэкор» разработаны на основе модифицированных эпоксидных смол, отверждаемых аминным аддуктом.

Высокая стойкость покрытий «Нефтьэкор» в воздействию агрессивных жидкостей (см. таблицу) обеспечивает защиту внутренней поверхности резервуаров при контакте с нефтью, содержащей сернистые соединения, а так же до 90% подтоварной воды.

Высокие защитные свойства материалов «Нефтьэкор» сочетаются с хорошей технологичностью: грунтовка и эмаль, толщиной от 120 до 150 мкм сухой плёнки не стекают с вертикальных поверхностей, не образуют проколов и кратеров на поверхности покрытий.

Испытания защитных и физико-механических свойств покрытия – стойкости к нефти, растворам солей, термостарению, истиранию, проведённые в ООО «Институт ВНИИСТ» показали полное соответствие этих материалов требованиям АК «Транснефть», предъявляемых к антикоррозионным покрытиям для внутренней поверхности нефтяных резервуаров.

Проведённая ФГУП ГосНИИГА работа по определению воздействия компонентов покрытия «Нефтьэкор» на качество авиационного топлива показало отсутствие отрицательного воздействия. Это позволило рекомендовать материалы «Нефтьэкор» для окрашивания резервуаров хранения авиатоплива.

С 2006 г. освоен промышленный выпуск материалов «Нефтьэкор», которые применялись для окрашивания резервуаров в Оренбурге, Краснодаре, Тюмени и показали высокие технологические свойства при их нанесении.

Материалы «Виникор» и «Нефтьэкор» успешно конкурируют на рынке лакокрасочной продукции с зарубежными аналогами, не уступая последним по качеству и выгодно отличаясь по цене.



198095, Санкт-Петербург,
ул. Шкапина, д. 32-34, оф. 504, 406
многоканальный телефон:
+7 (812) 335-98-44
тел./факс: +7 (812) 250-40-09
e-mail: ekorplus@mail.ru
www.ekor-neva.ru