

# АНТИКОРРОЗИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## АО «ПКФ СПЕКТР»

СОВРЕМЕННЫЙ МИР – ЭТО СРЕМИТЕЛЬНО МЕНЯЮЩАЯСЯ РЕАЛЬНОСТЬ. ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ МОЖНО СМЕЛО ОТНЕСТИ И К СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ, КОТОРАЯ ОБНОВЛЯЕТСЯ ОЧЕНЬ БЫСТРО. ИЗ-ЗА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА СЛОЖНОСТЬ ВОЗВОДИМЫХ СООРУЖЕНИЙ РАСТЕТ ГОД ОТ ГОДА, ПРИ ЭТОМ ИЗМЕНЯЮТСЯ КАК СПОСОБЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, ТАК И САМИ МАТЕРИАЛЫ. ОДНИМ ИЗ НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ И ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТАЛЛ. ЕГО АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗАВОДОВ, ФАБРИК, СКЛАДОВ, МОСТОВ И ДРУГИХ СООРУЖЕНИЙ. ОДНАКО В ЦЕЛЯХ ЭКОНОМИИ В ОСНОВНОМ ПРИМЕНЯЮТ ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ, КОТОРЫЕ, К СОЖАЛЕНИЮ, ОБЛАДАЮТ НЕВЫСОКИМИ АНТИКОРРОЗИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ. ТАК, ПЕРЕД ПРОЕКТИРОВЩИКАМИ НЕМИНУЕМО ВОЗНИКАЕТ ПРОБЛЕМА АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ.

Сложно предложить универсальное решение этой проблемы, поскольку оно будет зависеть от многих составляющих: условий эксплуатации, технологических возможностей предприятия и, наконец, бюджета.

На сегодняшний день широкое распространение получили всевозможные антикоррозионные краски и покрытия. Они отличаются высокими защитными и декоративными свойствами, а также относительной простотой нанесения. АО «ПКФ Спектр» занимает одно из лидирующих позиций на российском рынке лакокрасочных материалов. Главные преимущества предлагаемых продуктов – неизменно высокое качество и адекватная цена, что становится особенно актуальным в современных условиях.

Компания давно занимается производством и продажей лакокрасочных материалов и успела накопить большой опыт, которым рада поделиться. Производимые компанией материалы отличаются не только высоким качеством, но и универсальностью применения. Предлагаем ознакомиться с наиболее популярными антикоррозионными эмалями (табл. 1).

### АнтикорСпринт

Эта антикоррозионная эмаль вполне оправдывает свое название. Главное преимущество материала – небольшое время высыхания. Так, при температуре окружающей среды 20 °С оно составляет не более получаса. Стоит учитывать тот факт, что АнтикорСпринт используют для за-

щиты сооружений, эксплуатируемых в сложных условиях промышленной атмосферы и изготовленных только из черных металлов. Для повышения антикоррозионных свойств в состав эмали были введены специальные контактные ингибиторы коррозии.




Преимущества продукта – высокая адгезия и возможность нанесения краски на неподготовленную поверхность с толщиной коррозионного слоя до 100 мкм. Чтобы добиться максимальной долговечности покрытия, рекомендуется произвести качественную подготовку поверхности. С целью определения срока эксплуатации покрытия специалистами «НПО Лакокраспокрытие» (г. Хотьково) были проведены ускоренные испытания этого материала, показавшие, что реальный срок службы 2-слойного покрытия, нанесенного на подготовленную стальную поверхность (St3), составляет 10 лет! Добавление еще одного слоя позволит увеличить срок эксплуатации до 14 лет.

Несомненным плюсом АнтикорСпринт является и широкий диапазон температур, при которых возможно нанесение эмали (от -20 °С до +30 °С). Таким образом, данный продукт подходит для антикоррозионной защиты металлоконструкций в зимнее время.

Эмаль допускает различные способы нанесения: кисть, валик, пневматическое или безвоздушное распыление.

Опыт применения материала. В качестве примера использования АнтикорСпринт рассмотрим проведение мероприятий по окрашиванию металлоконструкций и оборудования элеватора корпорации «СКЭСС» (г. Таловая).

Таблица 1. Наиболее популярные антикоррозионные эмали АО «ПКФ Спектр»

Материал	Особенности и преимущества	Срок службы покрытия, лет
	Быстрое высыхание (30 мин), высокая адгезия, широкий температурный диапазон нанесения.	5–10
	Предназначена для работы в слабоагрессивных средах (условия промышленной атмосферы) имеет высокие малярные свойства.	7–10
	Химстойкая грунт-эмаль, идеально подходит для антикоррозионной защиты конструкций, работающих в агрессивных средах и в постоянном контакте с водой.	7–15



Заказчик хотел выполнить работы по антикоррозионной защите в зимний период. Разумеется, что зима – не самое подходящее время для окрашивания, однако иногда выбирать не приходится. Специалистами компании был предложен материал АнтикорСпринт, который обладает сразу двумя необходимыми свойствами: быстрым временем высыхания и возможностью нанесения при низких температурах. Заметим, что окрашивание проводилось при температуре от -15 °С до -5 °С и относительной влажности не более 80%. При проведении данных мероприятий соблюдались следующие условия:

- не производились работы при нулевой температуре, а также при потеплении, поскольку при таких условиях неизбежно образование конденсата;
- интервал межслойной сушки был увеличен в несколько раз по сравнению с интервалом, указанным в описании;
- краску хранили при температуре не ниже +15 °С;
- при наличии инея и снега использовались бензиновые горелки;
- было проведено предварительное обезжиривание поверхности;

В результате заказчик отметил высокое качество нанесенного покрытия.

Рекомендуется для защиты элеваторов, линий электропередачи, внутренних и внешних металлоконструкций, мостовых сооружений.

При работе с материалом следует учитывать его огнеопасность, а также большое содержание летучих веществ.

### АнтикорМет

Антикоррозионная защита металлоконструкций – ответственный и важный этап.



Чтобы надежно защитить объекты, работающие в условиях промышленной атмосферы и слабоагрессивных сред, специалисты «ПКФ-Спектр» разработали специальный материал на основе алкидной смолы с термопластиком. АнтикорМет защищает конструкции из черной и углеродистой стали, подверженные воздействию осадков и морской воды. Также данный продукт отлично подходит для изоляции металла от окислов азота или серы, встречающихся в условиях промышленной атмосферы. Помимо этого краска обладает высокой износостойкостью, что позволяет применять ее для мест активного использования (лестницы, смотровые площадки и т.д.).

При проведении окрашивания в полевых условиях иногда сложно добиться высокого качества поверхности. В компании учли это, поэтому эмаль допускается наносить на неподготовленный металл со следами ржавчины (до 100 мкм). Чтобы увеличить срок службы краски, по возможности следует произвести пескоструйную или дробеструйную обработку.

Гарантийный срок эксплуатации покрытия составляет 5 лет при нанесении двух слоев эмали на неподготовленную поверхность (ржавчина до 100 мкм); 8 лет при нанесении трех слоев краски на слой ржавчины (до 100 мкм); 10 лет при нанесении двух слоев эмали на очищенную поверхность<sup>1</sup>.

Иногда возникает необходимость в проведении окрашивания в зимнее время. АнтикорМет можно наносить в широком диапазоне температур (от -20 °С до +35°С), поэтому он как нельзя лучше подходит для антикоррозионной защиты металлоконструкций в условиях зимы. Однако при этом необходимо учитывать длительный срок высыхания краски.

Часто материал наносят на внешние поверхности конструкций: стенки резервуаров, лестницы, балки и т.д. в данном случае требования к покрытию возрастают. Помимо высоких антикоррозионных свойств, эмаль должна обеспечивать хороший декоративный вид конечного изделия. АнтикорМет отличается высокими малярными свойствами и позволяет придать конструкции привлекательный внешний вид.

*Опыт применения материала.* Данную краску активно используют при строительстве заводов, складских терминалов и т.д. Так, АнтикорМет применяли для окрашивания складского комплекса общей площадью 20 тыс. м<sup>2</sup>, расположенного в деревне Шахово (Домодедовский район). Ранее заказчик имел опыт общения с фирмами, производящими ЛКП. В результате клиент решил остановиться на продукте АнтикорМет, так как последний обладал более высокими характеристиками (укрывистость, адгезия к металлу, декоративные свойства). Эти аспекты были наиболее интересны нашему покупателю. Высокая адгезия эмали позволила окрашивать поверхность с низкой шероховатостью, такие

как сварные швы. Что касается декоративных свойств, то клиент хотел получить полуглянцевое покрытие необходимого цвета. Таким образом, АнтикорМет полностью удовлетворил потребности заказчика, включая требования по долговечности покрытия.

Рекомендуется для защиты газонефтепроводов, лестниц, площадок, ЛЭП и прочих металлоконструкций, подвергающихся воздействию влаги.

Этот продукт, также как и АнтикорСпринт, относится к категории огнеопасных, поэтому следует избегать проведения работ вблизи открытого огня.

В заключение ознакомимся с еще одним довольно популярным защитным средством.



### АнтикорХим

Продукт представляет собой химически стойкую краску, которая применяется для защиты объектов, эксплуатируемых в условиях агрессивных сред. Эмаль надежно защищает конструкции от воздействия кислот, щелочей, спиртов, нефтепродуктов, а также промышленной атмосферы.

При проведении антикоррозионных работ можно столкнуться с проблемой неоднородности металла. Так, каркас сооружения может быть выполнен из черного металла, а элементы крыши представлять собой оцинкованные листы. При использовании эмали эти проблемы теряют свою актуальность, поскольку АнтикорХим можно применять как для защиты черных, так и цветных металлов (меди, латуни, бронзы). Кроме того, он подходит для окрашивания алюминия и оцинкованного металла. Краска отличается широким диапазоном нанесения от -25 °С до +30 °С, что позволяет проводить работы по антикоррозионной защите круглый год.

Любой, кто сталкивался с проблемой защиты металлоконструкций от коррозии, отлично знает, насколько важно в этом процессе качество подготовки поверхности. Неочищенный, плохо подготовленный металл может сильно снизить защитные свойства эмали. К сожалению, не всегда возможно добиться должного уровня окрашиваемой поверхности. Причины могут быть разные: сжатые сроки, труднодоступность конструкций, ограниченный бюджет. При раз-

<sup>1</sup> Данные получены при проведении ускоренных испытаний в ООО «НПО Лакокраспокрытие» г.Хотьково.

работке продукта специалисты «ПКФ-Спектр» старались учитывать все эти факторы. Таким образом, краску можно наносить прямо на ржавчину (до 100 мкм) без предварительного грунтования. Однако для увеличения срока службы рекомендуется предварительная подготовка защищаемого металла.

Еще один плюс продукта – высокая износостойчивость. Это качество становится особенно актуальным, когда защищаемые поверхности подвергаются интенсивному механическому воздействию: металлические ступени лестниц, проходы, площадки. Все эти конструкции требуют надежного покрытия, стойкого к износу.

Несомненным преимуществом химстойкой краски является небольшое время высыхания – не более одного часа, что позволяет существенно сократить сроки проведения окрасочных работ и понизить затраты.

Одним из требований, которым должны соответствовать антикоррозионные лакокрасочные материалы, является долговечность покрытия. АнтикорХим обеспечивает длительную и качественную защиту конструкций. В зависимости от подготовки поверхности и количества нанесенных слоев компания гарантирует следующий срок службы покрытия:

- при нанесении на предварительно очищенную поверхность трех слоев эмали – 15 лет;
- при нанесении на ржавчину (до 100 мкм) трех слоев эмали – 9 лет;

- при нанесении 3–4 слоев краски на подводные конструкции – 3–5 лет.

Эта эмаль, как и другие представленные продукты, прошла ускоренные испытания в ООО «НПО Лакокраспокрытие» (г. Хотьково). Результаты подтверждают изложенную выше информацию.

Доступны различные цвета эмали (кроме RAL 9003).

#### *Опыт применения материала.*

Убедиться в универсальности продукции «ПКФ-Спектр» можно на примере защиты от коррозии ангара ЛИИ им. Громова. Окрасочные работы были приурочены к очередному авиакосмическому салону МАКС–2015. Объектом являлся авиационный ангар. Изначально сооружение было надежно защищено от коррозии с помощью ЛКП, однако годы эксплуатации и атмосферное воздействие сделали свое дело, и на элементах ангара появилась ржавчина. Чтобы не допустить ослабления конструкций и вернуть сооружению привлекательный внешний вид, было принято решение о проведении окрасочных работ. Учитывая такие особенности, как трудность доступа к конструкциям, невозможность предварительной обработки, разнородность применяемого металла, выбор пал на АнтикорХим, поскольку он отвечал всем необходимым требованиям. Отметим, что основная часть ангара представляла собой конструкции

из черных металлов. Настил крыши был выполнен из оцинкованных листов. При использовании обычных красок пришлось бы применять различные эмали. АнтикорХим же без труда справился с этой задачей. Кроме того, большая высота окрашиваемых конструкций затрудняла проведение мероприятий по подготовке поверхности. Однако и здесь данный продукт оказался на высоте. Очень выручила возможность нанесения краски даже на неподготовленную поверхность (ржавчина до 100 мкм). В итоге антикоррозионные работы были выполнены качественно и в срок, установленный заказчиком.

Рекомендуется для защиты наружных и внутренних поверхностей цистерн, топливных танков, антикоррозионной защиты подводной и надводной части судов, настилов, элементов машинного отделения, портовых сооружений, мостов, кранов, причалов, свай, гидроизоляции стальных и бетонных конструкций, складов, ангаров и других сооружений, подверженных атмосферному воздействию.

Продукт огнеопасен. Запрещается проводить работы вблизи открытых источников огня, а также в условиях недостаточной вентиляции.

В этой статье мы рассмотрели наиболее новые и актуальные антикоррозионные лакокрасочные материалы. С полным перечнем продукции компании можно ознакомиться на сайте: <http://spektrlkm.ru>. ■

## АНТИКОР МЕТ™

### ГРУНТ-ЭМАЛЬ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

эксплуатирующихся  
в слабоагрессивных  
средах и в условиях  
промышленной  
атмосферы

### Особенности материала

- грунт-эмаль обладает высокими малярными свойствами (растекаемость, укрывистость, привлекательный внешний вид покрытия);
- время высыхания до ст. 3 при температуре +20 °С составляет 3 часа;
- перед нанесением грунт-эмали «АнтикорМЕТ™» подготовка поверхности пескоструйным или дробеструйным способом не обязательна;
- допустимо нанесение краски на ржавчину до 100 мкм; покрытие выдерживает кратковременное воздействие растворов кислот и щелочей;
- краска наносится в широком диапазоне температур: от -15 °С до +30 °С;
- эксплуатация изделия в широком диапазоне температур: от -50 °С до +90 °С;
- высокая водостойкость, в том числе к морской воде;
- стойкость к моющим средствам и минеральному маслу;
- грунт-эмаль применяется в качестве самостоятельного покрытия;
- материал однокомпонентный (одноупаковочный)