

Современные лакокрасочные покрытия для комплексной защиты объектов нефтяной промышленности

Объекты нефтегазовой отрасли требуют ответственного подхода к обеспечению их долговременной и бесперебойной работы. Количество российских производителей лакокрасочных покрытий с продукцией мирового уровня незначительно, поэтому на рынке широко представлен спектр дорогостоящих зарубежных защитных покрытий. Развитие российских производителей лакокрасочных материалов может существенно влиять на сложившуюся ситуацию.

Значительные глубины сезонного промерзания оттаивания и наличие пучинистых грунтов характерны для значительной части территории РФ в отличие от зарубежных стран. Поэтому перед ведущими отечественными лакокрасочными предприятиями, такими как Научно-производственный холдинг ВМП, наиболее остро встала задача по разработке современных антикоррозионных покрытий с противоположными свойствами.

Эпоксидные материалы для антикоррозионной защиты

В отечественной нефтяной отрасли наибольшей популярностью пользуются эпоксидные системы. Ещё несколько лет назад было трудно представить, что эпоксидный материал возможно наносить при отрицательных температурах, однако сегодня, благодаря оригинальным рецептурам ВМП, окраска успешно осуществляется при температурах до -10 °С. Материалы холдинга воплощают самые эффективные технологии и обеспечивают защиту металла на срок до 30 лет и более.

Системы покрытий, состоящие из эпоксидных грунтовок и атмосферостойких финишных полиуретановых эмалей позволяют обеспечить надежную длительную антикоррозионную защиту и необходимый внешний вид на весь срок службы. Например, **ИЗОЛЭП-mastic + ПОЛИТОН-УР (УФ)**, **ИЗОЛЭП-primer + ПОЛИТОН-УР (УФ)**.



Антипинский НПЗ

Защита металлоконструкций: ИЗОЛЭП-primer + ПОЛИТОН-УР (УФ)

Эпоксидные материалы серии **ИЗОЛЭП-oil** с высоким сухим остатком применяют для защиты внутренних поверхностей нефтяных резервуаров.

Растет интерес потребителей в нефтегазовой отрасли к материалам для объектов, эксплуатирующихся в морском климате. Покрытия ВМП соответствуют широкому спектру условий эксплуатации.

Эпоксидное покрытие **ИЗОЛЭП-гидро** применяют для защиты подводных поверхностей портовых терминалов нефтегазовых комплексов, расположенных в прибрежной морской зоне, а также конструкций морских буровых платформ.

Широкая возможность модификации материалов путем использования специальных наполнителей и добавок позволяет создавать лакокрасочные материалы для самых суровых условий эксплуатации.

Противопучинистые антикоррозионные покрытия свай.

Свайные фундаменты из стальных труб получили широкое распространение при возведении объектов инфраструктуры месторождений нефти и газа в сложных природно-климатических условиях Севера (насосные станции, разветвлённые системы трубопроводов, жилые и общественные здания, мосты и др.). В этих регионах при принятии проектных решений по определению длин свай необходимо учитывать практически повсеместное распространение пучинистых грунтов.

Пучение грунтов проявляется в процессе их сезонного промерзания и оттаивания, действует на сооружения и здания в течении всего срока их эксплуатации. В случае, если не учитывать силы пучения, может происходить «выпучивание» фундаментов, не позволяющее эксплуатировать объекты. Возможны и аварийные последствия от этих негативных процессов.

Сваи в грунтах необходимо защищать эпоксидными антикоррозионными покрытиями в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 изм. 2 «Защита строительных конструкций от коррозии и старения. Подземные сооружения», СП 24.13330.2011

«Свайные фундаменты», СП 25.13330.2020 «Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах». В случае, если эти антикоррозионные покрытия являются и противопучинистыми, то их применение может позволить значительно уменьшить длину свай и уменьшить стоимость СМР.

Компанией ВМП разработан уникальный эпоксидный материал **ИЗОЛЭП-mastic** позволяющий выполнить антикоррозионную защиту стальных свай и одновременно значительно снизить касательные силы морозного пучения на них. Полученная гладкая поверхность после применения **ИЗОЛЭП-mastic** согласно исследований специализированного института АО «Фундаментпроект» показали, что касательные силы пучения для металлических свай снижаются на 20 - 60 %.



Лакокрасочное покрытие ИЗОЛЭП-mastic защищает сваи объектов проекта «Арктик СПГ 2» ПАО «НОВАТЭК»

О технологичности применения современных эпоксидных толстослойных покрытий можно судить при сравнении с кремнийорганическими и другими устаревшими типами материалов. Согласно требований ГОСТ 9.602-2016 толщина антикоррозионного покрытия составляет 350 мкм. Грунт-эмаль ИЗОЛЭП-mastic позволяет получить требуемую толщину всего за один слой. Тогда как устаревшие материалы на кремнийорганической, битумно-полимерной основах или грунтовка ГФ-021, с толщиной нанесения одного слоя в 40-60 мкм, требуют нанесения большого количества слоев для достижения необходимой толщины покрытия.

Современные однослойные покрытия

Время не стоит на месте. Совершенствуются материалы и технологии их производства. Холдинг ВМП, находясь на пике передовых разработок химической промышленности, выпускает новые, а также улучшает отлично зарекомендовавшие себя материалы. Повышенная стойкость к агрессивным средам, атмосферостойкость и другие необходимые свойства покрытий ВМП достигаются оптимально сбалансированными рецептурами, внутренними испытаниями, многократным тестированием, а также использованием качественного современного сырья. Заключение испытательных лабораторий независимых отраслевых центров подтверждают высокое качество продукции ВМП.

На рынке в последние годы наметилась тенденция к замене многослойных систем на однослойные. Последний тип покрытий еще называют direct-to-metal

(DTM). Это современные надежные материалы. Сейчас в ассортименте холдинга есть несколько DTM-материалов: грунт-эмаль **ИЗОЛЭП-mastic**, грунт-эмаль **ВИНИКОР-акрил 51** и **ПОЛИТОН-ZP**.

В 2020 году холдинг ВМП представил новый DTM-материал, предназначенный для всесезонного применения на объектах нефтегазового комплекса – грунт-эмаль **ЭВОПОЛ-12**. Он наносится непосредственно на металл или бетон без предварительного грунтования. Допускает нанесение при температуре до минус 25 °С, сочетает защитные свойства грунтовок и высокие декоративные качества эмали, стоек к УФ-излучению. Применяется для защиты конструкций, эксплуатируемых в условиях открытой промышленной атмосферы в зонах умеренного и холодного климата.



Грунт-эмаль ЭВОПОЛ-12 для защиты металла и бетона

Комплексная защита нефтяных объектов от коррозии и огня

Воздействие высоких температур при пожаре снижает механическую прочность металла. Резко возрастают риски человеческих жертв, материальных потерь, обрушения зданий.

Для огнезащиты несущих металлоконструкций зданий и сооружений холдинг ВМП предлагает использовать материалы ПЛАМКОР, представленные огнезащитными красками, конструктивным огнезащитным материалом и комбинированной конструктивной огнезащитой.

В ассортименте холдинга представлены составы для огнезащиты металла внутри помещений, в открытой атмосфере, в условиях целлюлозного и углеводородного горения. Все огнезащитные составы прошли огневые испытания и сертифицированы на совместимость с рядом антикоррозионных грунтовок и эмалей холдинга.

ВМП выступает единым центром ответственности, обеспечивая стабильное качество продукции, полное технологическое сопровождение и услуги по нанесению материалов.



**Научно-производственный холдинг «ВМП»
8-800-500-54-00**

