

34

РАБОТА С ДВУХСЛОЙНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ «FRUCS-1000A С ПРАЙМЕРОМ UP1000» в ОАО «Севертрубопроводстрой»

В.А. Юрьев

заместитель генерального директора по производству

г. Надым

ОАО «Севертрубопроводстрой» базируется в городе Надым, Тюменской области, Ямало-Ненецкого автономного округа.

ОАО «СТПС» является, правопреемником треста «Севертрубопроводстрой», крупнейшего строительного подразделения бывшего «Миннефтегаза» СССР. Основан, в 1972 году, для строительства магистральных нефтегазопроводов, как на территории СССР, так и за рубежом.

Основные направления деятельности – строительство трубопроводов любого диаметра (от 57мм до 1420мм) в том числе в условиях Крайнего Севера, а также производство всех видов работ по обустройству нефтегазовых месторождений.

Современное производство предъявляет большие требования по качеству выполняемых работ, ко всем строительным предприятиям. Со-

ответствовать этим требованиям – основной девиз нашего предприятия. Растущие требования заказчиков к качеству выполняемых работ, находит понимание на нашем предприятии. Принимая во внимание высокие требования к наружным покрытиям, на основе терморезистивных материалов, для антикоррозионной защиты соединительных деталей запорной арматуры и монтажных узлов трубопроводов: - наружное антикоррозионное покрытие должно выдерживать воздействие окружающей среды в интервале температур от +60°С до -50°С, сохранять сплошность покрытия при монтаже и транспортировке и соответствовать всем технологическим требованиям в процессе длительной эксплуатации (не менее 25 лет).



На рынке России
17 лет



Объект для переизоляции



Этап 1: Пескоструйная очистка поверхности
Стандарт SIS Sa 2 1/2



Этап 2: Нанесение эпоксидного праймера
UP 1000 установкой LIGHT BEAR 30

Более чем 30-летняя защита от коррозии подземных сооружений газовой и нефтяной отраслей



Этап 3: Нанесение полиуретанового
покрытия FRUCS-1000A

ЭПОХАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ **FRUCS**

**ЗАЩИТА ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ,
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ И
ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ**

Производитель:
KAWAKAMI PAINT MFG., CO.LTD., Япония



Установка для нанесения FRUCS-1000A
модель TOMAC H-20

АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ «ФРУСИС-1000А С ПРАЙМЕРОМ ЮП 1000»

Одним из важнейших аспектов эксплуатации трубопроводов всех назначений является вопрос обеспечения надежной антикоррозионной защиты подземных сооружений нефтяной и газовой отраслей.

«Фрусис-1000А» («FRUCS-1000А») – быстросотверждающийся полиуретановый материал, не содержащий растворителей, разработан фирмой «Кавакामी Пэинт МФг. Ко. Лтд.» (Япония) по заданию Министерства газовой промышленности СССР в 1989 году и рекомендован ОАО «Газпром» к применению, как в трассовых, так и в заводских условиях.

Покрытие «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000» обеспечивает надежную, более чем 30-летнюю, защиту от коррозии трубопроводов, фасонных соединительных деталей, фитингов, запорной арматуры, шаровых кранов, задвижек, отводов, кривых «горячего» и «холодного» гнутья и т.п. в процессе длительной эксплуатации при температуре до + 60 °С включительно (кратковременно до + 80 °С) в любых агрессивных грунтах.

Покрытие применяется при строительстве, реконструкции и ремонте объектов добычи и транспортировки нефти и газа. Покрытие также может быть использовано для изоляции свай и других металлических морских конструкций.

Процесс нанесения покрытия механизирован и осуществляется распылением с помощью специального оборудования (ТОМАС Н-20 и LIGHT BEAR 30) без предварительного подогрева изолируемых труб и запорной арматуры; при этом равномерное покрытие наносится на изделия любой конфигурации и любого размера.

Покрытие «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000» прошло экспертизу промышленной безопасности и разрешено к применению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Разрешение № РРС 00-20410 от 20.04.2006), успешно прошло испытание и имеет официальные заключения ООО «ВНИИГАЗ» и ОАО «Институт ВНИИСТ», отвечает требованиям ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», Техническим условиям и Техническим требованиям ОАО «Газпром» и ОАО «АК «Транснефть». «Инструкция по технологии заводской и трассовой изоляции пок-

рытием «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000» согласована, и одобрена Госгортехнадзором России.

Кроме того, оформлен официальный российский патент № 2072905 от 10.02.1997 г.

В Республике Казахстан техническим советом ЗАО «Интергаз Центральная Азия» от 29.05.2003 г. и 08.02.2006 г. и техническим советом ЗАО «КазТрансОйл» от 18.09.2003 г. принято решение о внедрении антикоррозионного покрытия «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000» на объектах нефтегазовой отрасли.

Антикоррозионное покрытие «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000» используется ОАО «АК «Транснефть» при строительстве объектов Балтийской трубопроводной системы.

Имеется более чем 17-летний положительный опыт (с 1991 г.) использования покрытия в трассовых условиях, в том числе в районах Крайнего Севера, на предприятиях ОАО «Газпром».

С 2000 года и по настоящее время покрытие с успехом применяется субподрядными организациями ОАО «Стройтрансгаз» на стройках и ремонтах важнейших газопроводов, в том числе «Ямал-Европа» и «Голубой поток».

В соответствии с требованиями ОАО «Газпром» и ОАО «АК «Транснефть» о комплектации объектов современного строительства транспортных нефтегазовых систем изделиями с заводскими покрытиями на сегодняшний день уже одиннадцать крупнейших предприятий отрасли (ОАО «Волгограднефтемаш», ЗАО «Трубостан», ЗАО «Кургангазстройдеталь», ОАО «Ликсимонтажконструкция», ОАО «Газстройдеталь», г. Тула, ОАО «Московский трубозаготовительный комбинат», ОАО «Завод Сибгазстройдеталь», ЗАО «СОТ» г. Челябинск, ОАО «Пензтяжпромарматура», ОАО «Тяжпромарматура» г. Алексин, ОАО «Трубодеталь» г. Челябинск) успешно работают и осуществляют поставки запорной арматуры и соединительных деталей трубопроводов с покрытием «Фрусис-1000А с праймером ЮП 1000», наносимым в заводских условиях.

Получено экспертное заключение на применение покрытия в проектах «ВСТО» и «СЕГ», где успешно применяется в настоящее время.



Представительство в России «ТЕХНО СЕРВИС ИНТЕРНЭШНЛ ЛТД.»
Тел.: (495) 792-72-65, факс: (499) 763-81-20
e-mail: tsi@frics.ru, www.frucs.ru

ПОКРЫТИЯ

При выборе антикоррозионного покрытия нами учитываются данные требования, а также рекомендации проектных институтов, результаты опытно-промышленной эксплуатации, отзывы других предприятий. Такой полиуретановый материал «FRUCS-1000A с праймером UP1000» был рекомендован и выбран нами к началу 2000 года. Материал был разработан фирмой «KAWAKAMI PAINT MFG., CO. LTD.», и по всем техническим характеристикам превосходил ранее применявшиеся антикоррозионные покрытия. Уникальные свойства материала: быстрое отверждение (10с), прекрасная адгезия (15 кг/см²), длительный срок эксплуатации (более 30 лет), устойчивость к катодному отслаиванию (2 см²), а также высокая технологичность и экологичность – все это говорило в пользу выбранного материала.

Для выполнения работ по нанесению данного покрытия в трассовых условиях нами, вначале было привлечено субподрядное предприятие, которое не всегда работало так, как нам было необходимо. Поэтому в 2001 году было принято решение о создании собственного участка по изоляции материалом «FRUCS-1000A с праймером UP1000» соединительных деталей, запорной арматуры и монтажных узлов строящихся трубопроводов в трассовых условиях.

Материал имеет широкое применение на главных стройках нефтегазовых магистралей и обвязке объектов перекачки нефти и газа.

Ремонтный материал «FRUCS-1000A» позволяет в считанные минуты отремонтировать поврежденные при транспортировке и монтаже участки покрытия. Ремонтный материал может быть использован и как основное покрытие для небольших участков трубопроводов, а также мест несанкционированных врезок.



Нами было приобретено оригинальное оборудование «LIGHT BEAR 30» и «ТОМАС Н-20/35» (производства Японии) и освоена технология нанесения в трассовых условиях антикоррозионной мастики «FRUCS-1000A с праймером UP1000». Изоляционные работы проводились на строительстве газопроводов системы «Заполярье-Уренгой», «СПО-Торжок», «Южно-Русское НГМ - КС Пуртазовская» и на других объектах. Все специалисты ОАО «Севертрубопроводстрой», занятые на работах с данным антикоррозионным покрытием, прошли курс обучения специалистами фирмы «KAWAKAMI PAINT MFG., CO. LTD.» непосредственно на объекте строительства, и в ОАО «ВНИИСТ», с выдачей соответствующих удостоверений.

Специалисты ОАО «Севертрубопроводстрой» понимают, что только неукоснительное выполнение исполнителями всех требований «Технической спецификации...», «Инструкции по наружной изоляции эпоксидно-полиуретановым покрытием «FRUCS-1000A с праймером UP1000» в заводских и трассовых условиях...» (РД-3-1297858-02), а также постоянный контроль на всех этапах производства работ, обеспечит гарантированный производителем материала «KAWAKAMI PAINT MFG., CO. LTD.» срок эксплуатации – более 30 лет.



Основным критерием качества антикоррозионного покрытия является сохранение его свойств, в процессе длительной эксплуатации на действующих объектах транспортировки нефти и газа. В процессе использования антикоррозионной мастики «FRUCS-1000A с праймером UP1000» у ОАО «Севертрубопроводстрой» никаких замечаний по качеству нанесенного покрытия не было. Случаев предъявления рекламаций на нанесенное специалистами ОАО «Севертрубопроводстрой» покрытие за весь период эксплуатации (более 8-ми лет) также не было.

Накопленный строителями ОАО «Севертрубопроводстрой» опыт использования в районах Крайнего Севера антикоррозионного материала «FRUCS-1000A с праймером UP1000» для защиты соединительных деталей, запорной арматуры и монтажных узлов трубопроводов, позволяет утверждать, что данный материал на сегодняшний день, является одним из самых лучших материалов используемых для производства антикоррозионных покрытий. Мы надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество с компанией «Техно Сервис Интернэшнл Лтд.» - представительством фирмы «KAWAKAMI PAINT MFG., CO. LTD.» в России и странах СНГ, с целью обеспечения соблюдения технологии нанесения и получения качественного покрытия.

