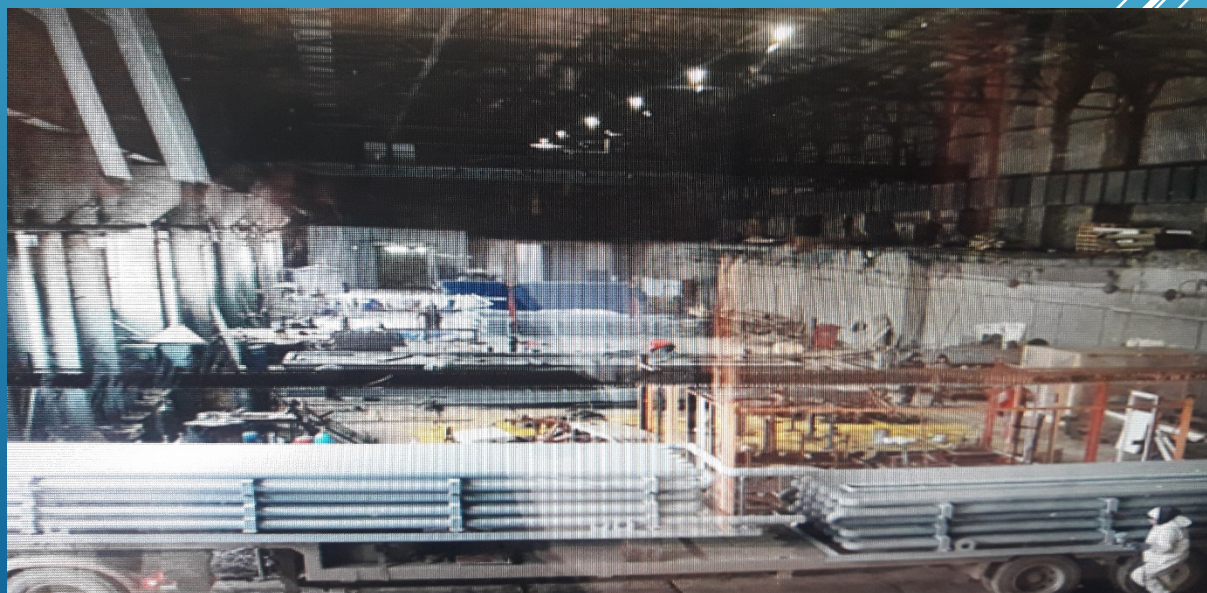




БЛОЧНО-
МОДУЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ

«БМК» – СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ
КОМПАНИЯ,
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩАЯСЯ НА
ПРОИЗВОДСТВЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ НЕФТЯНЫХ И
ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.



Республика Башкортостан, г. Уфа

2020 год



Применяемые в нефтяной и газовой промышленности установки для учёта, перекачки, транспортировки нефти эксплуатируются в условиях разрушающего воздействия внутренней коррозионной среды часто смешанными с растворами солей и продуктами кислотных обработок. Особенно опасным является наличие в них сернистых соединений, которые являются причиной от 3 до 20 % случаев коррозионного повреждения внутренней поверхности трубопроводов.

Факторы влияющие на долговечность трубопровода;

Растворенные газы

- ▶ O₂
- ▶ CO₂ (Do not focus only on CO₂)
- ▶ H₂S

Соли

- ▶ Хлориды

Биологические культуры

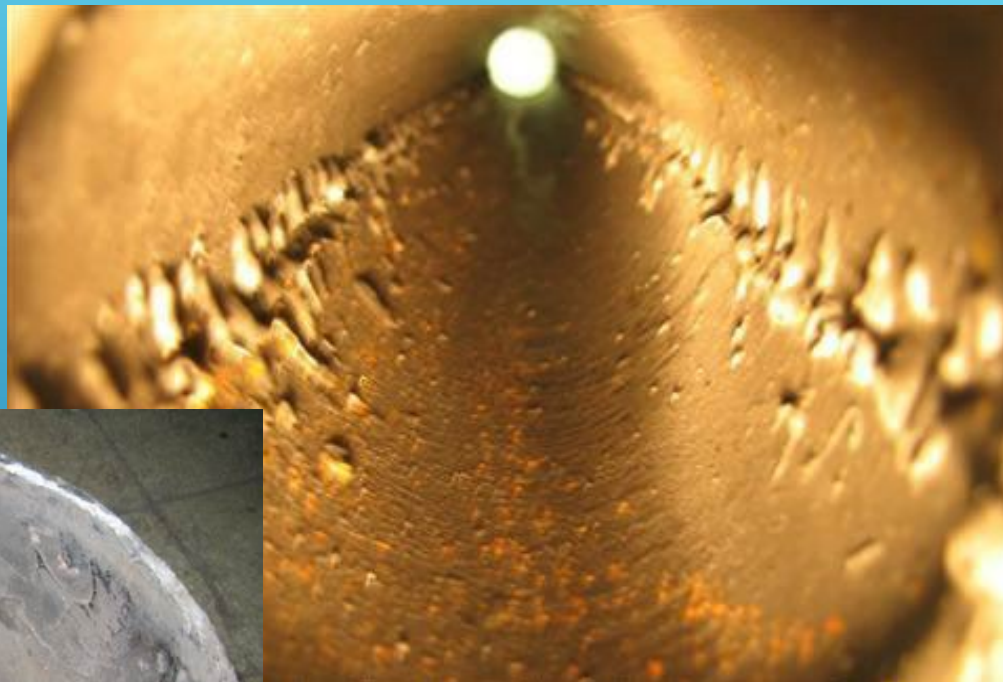
- ▶ бактерии типа SRB

Добавленные химикаты

- ▶ Кислоты
- ▶ Другие реагенты химической обработки



БЛОЧНО-
МОДУЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ





Это, прежде всего, объясняется высокими коррозионными свойствами перекачиваемого флюида со скважин, эксплуатация которых происходит при:

- высокой обводненности продуктивных пластов (на 1 тонну нефти приходится от 3 до 6 тонн минерализованной воды);
- заражении продуктивных пластов бактериями, выделяющими в результате своей жизнедеятельности сероводород и поселяющимися в отложениях на внутренней стенке промышленного трубопровода;
- применении агрессивных компонентов;
- наличии механических и абразивных примесей;
- высоконапорных режимах перекачки флюида;
- перекачке агрессивных технологических жидкостей после процедур повышения нефтеотдачи пластов.

В результате средняя продолжительность эксплуатации трубопровода, до полной его замены, составляет от 2 до 7,5 лет, что экономически нерентабельно.

Внутреннее покрытие на промышленных трубопроводах позволит увеличить срок их эксплуатации минимум в 2,5-3 раза обеспечивая их защиту от коррозии, снижение величины отложений и абразивного износа, улучшение гидравлических характеристик и сохранение чистоты транспортируемого продукта. При этом будут сведены к минимуму технологические и экологические риски, снижены затраты на эксплуатацию промышленных трубопроводов. Считается, что увеличение срока службы трубопровода на 1% окупает затраты на нанесение внутреннего покрытия труб.



Одним из наиболее эффективных методов борьбы с внутренней коррозией труб является нанесение на их внутреннюю поверхность различных покрытий.

Для создания долговечной внутренней изоляции труб, обладающей высокими защитными свойствами, обеспечивающими их сохранность в процессах транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации большое значение имеет правильный подбор изоляционного материала и соблюдение технологического процесса нанесения внутреннего покрытия труб.

Существующие технологические процессы внутренней изоляции труб предусматривают в основном применение лакокрасочных материалов на основе эпоксидных, модифицированных эпоксидных и фенолформальдегидных смол (для труб большого диаметра) и порошковых полимеров (для бурильных, насосно-компрессорных и нефтегазовых). При этом только нанесение антикоррозионных покрытий в стационарных заводских условиях позволяет использовать современные технологии и оборудование для очистки, нанесения ЛКП труб, проведения последовательного пооперационного технологического контроля и обеспечивает высокое качество готовых изделий.



БЛОЧНО-
МОДУЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ

ПРОИЗВОДСТВО ПО НАНЕСЕНИЮ ВНУТРЕННЕЙ ПОКРЫТИЯ НА СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

На основе передового отечественного и зарубежного опыта ООО «БМК» освоил технологию нанесения внутренних антикоррозийных покрытий NEMPADUR® 85671 .

В ООО «БМК» технология нанесения внутреннего покрытия включает в себя нанесение покрытия не только на прямые участки, но и покрытие поворотных-угловых соединений крутоизогнутых отводов от 30 до 180 °.

Внутреннее покрытие стальных труб NEMPADUR® 85671 , нанесённое в заводских условиях ООО «БМК», обладает высокими защитными свойствами, обеспечивающими его сохранность на период транспортировки, хранения, монтажа и во время длительной эксплуатации.

В нефтегазовом комплексе трубы с внутренним покрытием предназначены для эксплуатации в установках по замеру дебита скважин (АГЗУ), дозирования реагентов (БДР), блоках напорных гребёнок (БГ, БРВ), насосно-компрессорных, перекачивающих станциях (БКНС, КНС, НПС), транспортировки коррозионноагрессивных жидкостных сред через путевые подогреватели.

В случае транспортировки данных сред при незащищённой внутренней поверхности стальной трубы скорость общей коррозии составляет порядка 0,01-0,4 мм/год, а скорость локальной коррозии может достигать 1,5-6 мм/год. Присутствие следов сероводорода значительно повышает внутреннюю коррозионную агрессивность.



БЛОЧНО-
МОДУЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ





БЛОЧНО-
МОДУЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ





Применение ООО «БМК» внутренних покрытий труб позволяет за счёт высокой износостойкости и гладкости:

1. Увеличить срок службы трубопровода;
2. Увеличить пропускную способность трубопровода;
3. Снизить парафинирование и расходы на очистку на 75%;
4. Снизить ежегодные эксплуатационные расходы на запорную арматуру;
5. Снизить турбулентность потока, что позволяет уменьшить риск критических состояний, определяемых режимом движения транспортируемого продукта;
6. Снизить капитальные затраты за счёт возможности уменьшения диаметра трубопровода, обусловленного повышением его пропускной способности.



БЛОЧНО- МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ООО «БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная 154/1,

Тел.: +7 (34767) 30-100, 59-777

info@ooobmk.ru