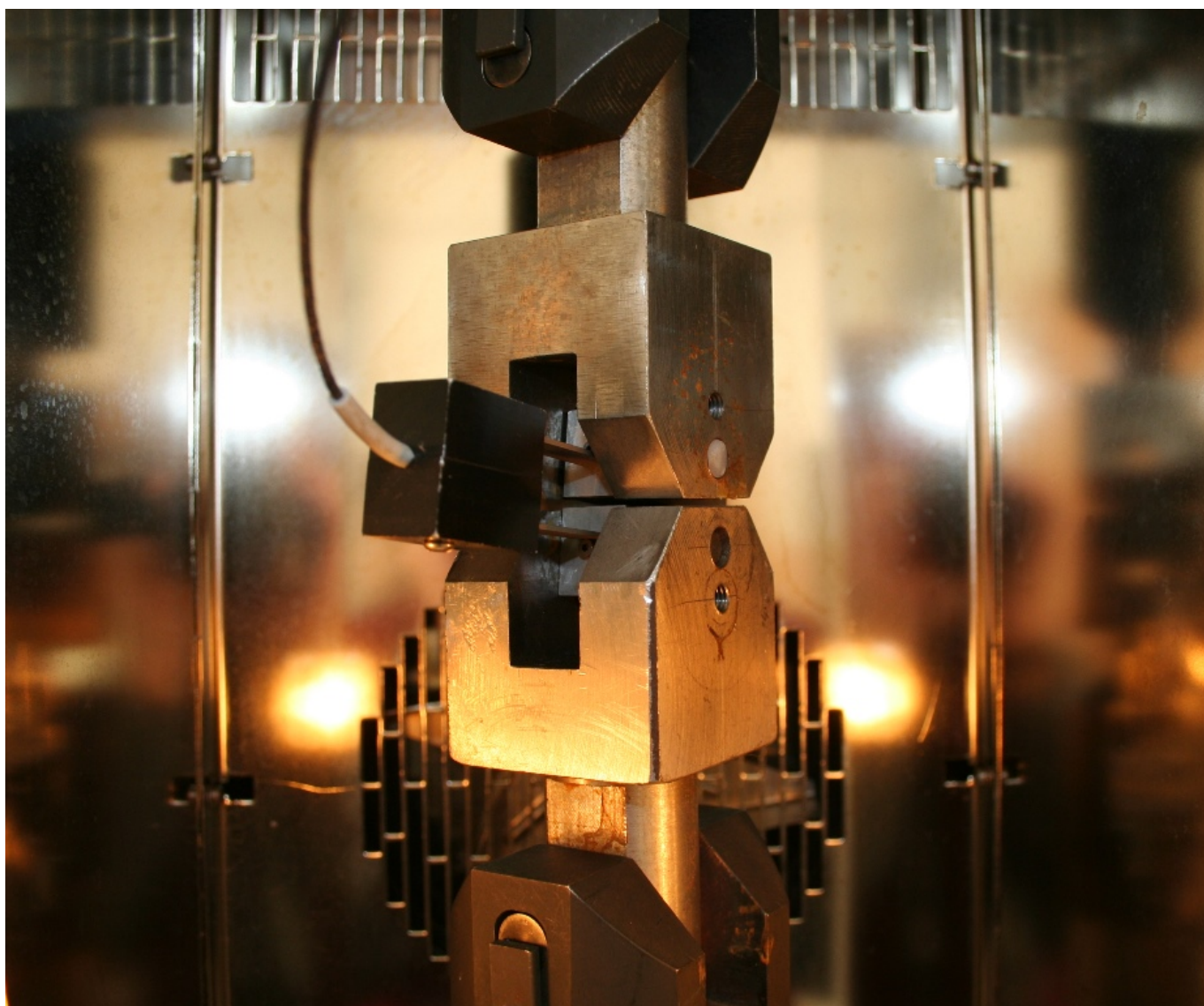


Научно-исследовательский и образовательный центр «Везерфорд-Политехник»



Направления работы

- Электрохимические исследования, включающие построение поляризационных кривых, определение характера изменения потенциала во времени, проведение исследований на вращающемся дисковом электроде;
- Оценка коррозионных свойств материалов в условиях, моделирующих эксплуатационные, в том числе при повышенной температуре и давлении, в агрессивных газонасыщенных средах;
- Разработка методик и стендового оборудования для проведения испытаний, моделирующих нестандартные условия эксплуатации материала, приближенные к реальным;
- Сравнительные исследования эрозионных и коррозионно-эрозионных свойств материалов и покрытий применяемых в нефтепромысловом оборудовании;
- Исследования сероводородной и углекислотной коррозии;

- Проведение трибологических испытаний;
- Анализ причин разрушения материала оборудования;
- Металлографические, фрактографические исследования;
- Разработка рекомендаций по выбору материала для нефтегазового оборудования;
- Разработка рекомендаций по защите материала от воздействия агрессивных сред;
- Проведение стандартных коррозионных испытаний на общую коррозию, межкристаллитную коррозию, коррозионное растрескивание, усталостно-коррозионные испытания, водородное растрескивание;
- Проведение НИР и ОКР в области материаловедения с целью продления срока службы оборудования.

Основные исследования, эксперименты и разработки

- Обоснование применения труб большого диаметра из стали 09Г2С в качестве опорных конструкций моста, в условиях агрессивной среды Азовского моря.
- Обоснование толщины цинкового покрытия для антикоррозийной защиты дорожных ограждений по проекту «Строительство транспортной переправы через Керченский пролив.
- Анализ причин разрушения промысловых труб различных месторождений ПАО «Газпромнефть»
- Анализ причин отказов и разработка рекомендаций для повышения надёжности и работоспособности промысловых труб месторождения Ванкор, НК «Роснефть»
- Разработка методики и проведение нестандартных автоклавных испытаний, в условиях, приближенных к реальным, для изучения работоспособности нового сплава ТМК-С для производства обсадных труб, используемых на Усинском месторождении ПАО «Лукойл»
- Проведение испытаний для аттестации трубной продукции по проекту Северный поток, Турецкий поток
- Разработка методики и стендового оборудования для физического моделирования процесса трения бурильной и обсадной трубы для изучения свойств материала в зоне контакта труб.
- Разработка программы нестандартных ускоренных коррозионных испытаний для оценки свойств коррозионно-стойкой марки стали, разрабатываемой по проекту «Северкор»
- Проведение стандартных коррозионных испытаний для металлургических, машиностроительных компаний для аттестации материала.
- Анализ причин разрушения материала внутрискваженного оборудования для Weatherford
- Анализ причин разрушения валов насосов для Schlumberger
- Исследование качества бурильных труб для шельфовых проектов «Газпромнефть – Шельф»
- Изучение механизмов коррозионного растрескивания в сероводородных средах, а так же исследование сталей, различных по уровню прочности, хим.составу, коррозионной стойкости к данному виду разрушения.
- Создание азотистой стали
- Разработка методики и испытания внутрискваженных фильтров

Основные партнеры

- *Weatherford*
- ПАО «Северсталь»
- АО «Гипростроймост»
- ООО «Газпромнефть НТЦ»
- ООО «Газпромнефть Шельф»
- Нефтегазоконденсатное месторождение Ванкор, НК «Роснефть»
- ПАО «ЛУКОЙЛ»
- ПАО «ТМК»
- Первоуральский новотрубный завод
- ПАО «Башнефть»
- Тихвинский вагоностроительный завод