IX Научно-техническая конференция

«КОРРОЗИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

2 сентября 2025г.

Семинар «Роль металловедения в повышении эксплуатационной надежности оборудования»

1. Основные виды металлических материалов. Классификация и маркировка углеродистых сталей. Легированные стали и сплавы, их маркировка. Дефекты стали.

2. Стандартные механические свойства: свойства, определяемые при статическом растяжении; твердость, ударная вязкость. Пути повышения прочности металлов.

3. Основные механизмы коррозионного разрушения деталей оборудования. Способы повышения коррозионной стойкости материалов. Виды коррозионных испытаний.

4. Технология термической обработки стали. Связь между типом структуры и механическими свойствами.

4.1 низколегированные стали

Закалка стали. Формирование структуры металлов и сплавов при ускоренном охлаждении. Выбор температуры нагрева и среды охлаждения при закалке. Отпуск стали. Виды и назначения отпуска. Влияние закалки и отпуска на механические свойства стали. Термомеханическая обработка.

4.2 высоколегированные стали

Отжиг. Назначение отжига. Аустенитизация.

5. Методы повышения прочностных и коррозионных свойств деталей оборудования: наплавка, покрытия, металлизация и д.р.

6. Формирование структуры сварных соединений. Свойства металла шва. Особенности коррозионно-механического разрушения сварных соединений при эксплуатации в средах высокой агрессивности.

Круглый стол по вопросам испытаний сталей и конструкционных материалов в соответствии с программой и методикой проведения испытаний сталей, сплавов, наплавок, предназначенных для эксплуатации в составе основных и корпусных деталей фонтанной арматуры и устьевого оборудования на скважинах газоконденсатных месторождений ПАО «Газпром».