

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение (ОНГКМ), из которого добываются сероводородсодержащие углеводороды, находится в непрерывной эксплуатации с 1974 года, т.е. более 30-ти лет. В течение этого периода трубопроводы и оборудование ОНГКМ по всей технологической цепочке "скважина - потребитель" подвергались и продолжают подвергаться воздействиям коррозионных сред и механических нагрузок. Наиболее "жесткие" коррозионные воздействия испытывают оборудование скважин и трубопроводы, в частности, шлейфовые трубопроводы скважин, контактирующие с большими объемами высокоминерализованной, насыщенной  $H_2S$ , пластовой воды. Приобретая разного рода дефекты, стальные изделия ухудшают исходные свойства. Многие из них на текущий момент выработали начальный ресурс, назначенный фирмами-поставщиками или заводами-изготовителями. В то же время существует настоятельная необходимость и определенная возможность продолжения их эксплуатации в течение максимально возможного срока, в идеале до полного исчерпания запасов углеводородного сырья ОНГКМ.

Для поддержания работоспособности и продолжения безопасной эксплуатации трубопроводов и оборудования ОНГКМ требуются постоянный поиск, разработка и практическая реализация эффективных мер в части противокоррозионной защиты и диагностирования их текущего коррозионного состояния, чего можно достичь проведением соответствующих исследований, выдачей конструктивных рекомендаций и реализацией необходимых мероприятий. Следовательно, актуальность работы заключается в необходимости обеспечения надежного и безопасного транспорта коррозионно-агрессивного газа ОНГКМ от скважины до потребителя в течение максимально продолжительного времени.

Работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением решения научно-технических проблем ОАО "Газпром".

**Цель работы:** обеспечение и повышение эффективности мер эксплуатационной безопасности при транспорте сероводородсодержащего газа Оренбургского НГКМ от скважины до потребителя.

### **Основные задачи исследования:**

1. Изучение и анализ условий эксплуатации и коррозионных проблем при эксплуатации оборудования и трубопроводов ОНГКМ в технологической цепочке транспорта газа "скважина – потребитель".
2. Изучение и анализ текущего состояния трубопроводов и оборудования, а также эффективности мер (методов и средств), используемых на ОНГКМ для обеспечения безопасного транспорта газа с выделением из их числа недостаточно эффективных, требующих совершенствования.
3. Выполнение исследований и разработка рекомендаций, направленных на повышение эффективности мер по обеспечению безопасного транспорта газа.
4. Совершенствование недостаточно эффективных мер обеспечения безопасности в цепочке транспорта газа "скважина – потребитель".