

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ООО «Нефтехимсервис»

А.Н. Семеновых

12 2003 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ОАО «Гипротюменнефтегаз»
по научной работе

В.А. Горбатилов

2003 г.

АКТ

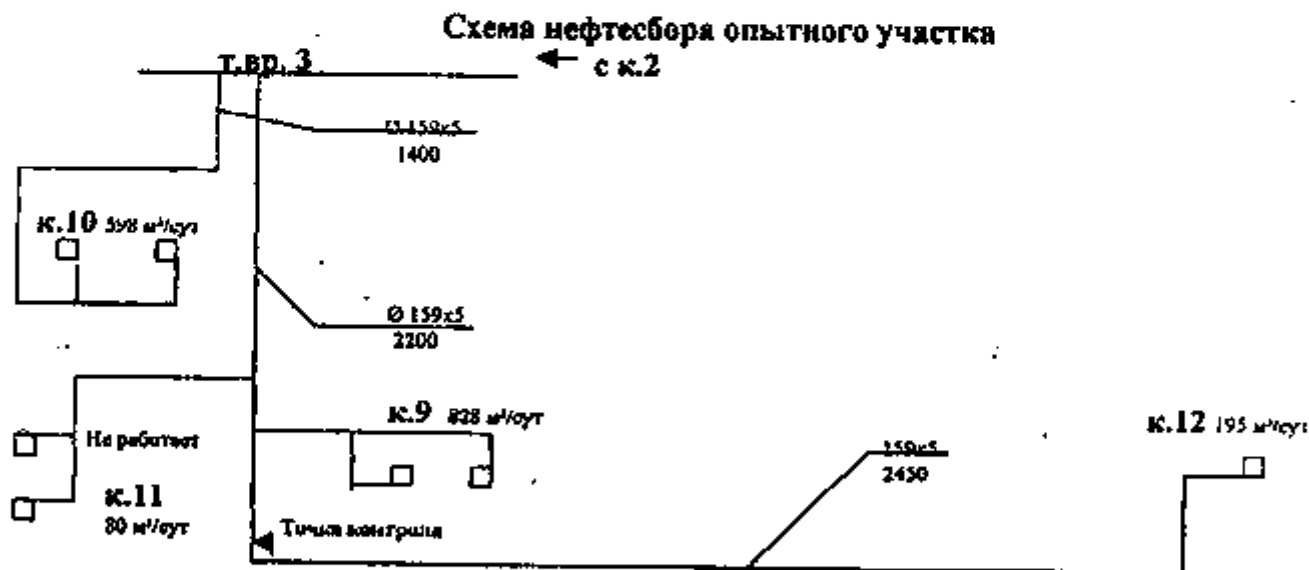
о проведении опытно-промысловых испытаний реагента
«Альтосан» (опытная партия)
в системе нефтесбора НГДУ Майскнефть.

г. Тюмень

18 ноября 2003 г.

В настоящем акте приведены результаты испытаний технологического процесса применения реагента «Альтосан» в качестве ингибитора для защиты от коррозии внутренней поверхности нефтепроводов в системе сбора обводнённой нефти Майского месторождения.

Испытания проводились на участке нефтесбора куст 12 – ДНС МСК, на коллекторе до точки врезки 3, схема которого представлена на рисунке.



26.09.2003 г. в точке контроля с использованием устройства УЗТ 2000 (Гипротюменнефтегаз) были установлены образцы-свидетели (10 шт., короткозамкнутые между собой и на трубу) и была начата подача ингибитора «Альтосан» в поток транспортируемой продукции из расчёта 100 г/м^3 жидкости на суммарный её расход на направлении нефтесбора ($Q_{\Sigma} = 2292 \text{ м}^3/\text{сут}$ по т.вр.3). Через 24 ч дозировка была снижена до 25 г/м^3 и дозирование реагента в таком количестве производилось до 15.10.2003 г.

Через 19 суток образцы-свидетели были извлечены, заменены новыми, и проведён повторный цикл обработки по аналогичной технологии. Повторный съём образцов-свидетелей произведён 03.11.2003 г, т.е. также через 19 суток. Результаты замеров и оценка эффективности технологии защиты приведены в-таблице.

Поскольку из-за невозможности отключения нефтепровода от ингибиторной защиты ввиду вероятности аварий перед проведением закачек не были определены контрольные

скорости коррозии, оценка агрессивности транспортируемых сред была выполнена расчётным путём по методике РД 39-0147323-339-89Р. При проведении оценки были использованы представленные НГДУ Майскнефть данные по химическому составу попутно добываемых пластовых вод, физическим характеристикам, составляющих транспортируемого продукта и технологическим параметрам процесса транспортировки продукции скважин. Согласно проведённым расчётам структура потока на участке расположения точки контроля определена как эмульсионная (нефть в воде), вероятная скорость коррозии на уровне 0,17 мм/год. Это значение и остаточные скорости коррозии, полученные за периоды проведения закачек, были использованы для приближённой оценки эффективности технологического процесса защиты.

Дата		Продолжительность выдержки, сут	Остаточная скорость коррозии, мм/год		Эффект защиты, %	
Постановки образцов	Съёма образцов		по образцу с тах потерей массы	средняя по 10 образцам	по образцу с тах потерей массы	средняя по 10 образцам
26.09.03.	15.10.03	19	0,022	0,017	87,3	90,0
15.10.03	03.11.03	19	0,013	0,011	92,3	93,6

Выводы и рекомендации

1. Испытанный технологический процесс применения ингибитора коррозии «Альтосан», заключающийся в постоянном дозировании реагента из расчёта 25 г на один кубический метр транспортируемой жидкости с периодической подачей через 20-30 суток ударной дозы 100 г/м³ в течение 24 ч, соответствует требованиям РД 39-132-94 (п.7.7.16.) по эффективности защиты нефтепромысловых трубопроводов от внутренней коррозии (не менее 80 % на конечном участке трубопровода).
2. Рекомендуется продолжить промышленные испытания реагента «Альтосан» на заражённых СВВ трубопроводах систем нефтесбора в качестве биоцида-ингибитора коррозии с целью оценки эффективности бактерицидных и защитных свойств реагента и уточнения параметров технологического процесса защиты от микробиологической коррозии.

Начальник ПТО
ООО «Нефтехимсервис»


Романов А.Е.

Начальник лаборатории
защиты от коррозии нефтепромысловых
систем ОАО «Гипротомнефтегаз»


Мингалева Э.П.

Ведущий научный сотрудник


Маланичев Г.Д.