СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерного центра – заместитель главного инженера ОАО «Татнефть»

_____Р.Г. Заббаров

Начальник технологического отдела по борьбе с коррозией и охране природы ОАО «Татнефть»

_____Р.М. Гареев

Первый заместитель начальника – главный инженер НГДУ «Альметьевнефть»

_____А.Р. Рахманов

Директор института «ТатНИПИнефть»

_____Р.Р. Ибатуллин

Директор ОАО «Напор»

_____А.Р. Пантелеева

Исполнительный директор ООО «Татнефть-ХимСервис»

_____М.А. Хазиев

УТВЕРЖДАЮ

Начальник производственного управления – заместитель главного инженера ОАО «Татнефть»

_____В.Г. Фадеев

«____»_____2012 г.

АКТ

по результатам опытно-промышленных испытаний ингибитора коррозии Напор-1012 на водоводах Миннибаевского ЦПС НГДУ «Альметьевнефть»

Согласно программе, утвержденной начальником производственного управления - заместителем главного инженера ОАО «Татнефть» В.Г. Фадеевым, в период с января по май 2012 г. на водоводах Миннибаевского ЦПС НГДУ «Альметьевнефть» проведены опытно - промышленные испытания (ОПИ) ингибитора коррозии Напор-1012.

Дозировки ингибитора Напор-1012 в ходе ОПИ составили 35 г/м^3, 30 г/м^3 и 25 г/м^3. Подача ингибитора проводилась при помощи насоса-дозатора. Акты ревизии насоса-дозатора и емкости хранения ингибитора представлены в Приложениях А и Б.

В процессе работ проводили текущий контроль качества ингибитора Напор-1012, поставляемого на Миннибаевский ЦПС. Все партии реагента соответствовали требованиям технических условий ТУ 2458-025-12966038-2010. Результаты проведенного анализа представлены в Приложениях В-И.

При проведении ОПИ скорость коррозии определялась гравиметрическим методом по потере массы образцов - свидетелей на узлах коррозионного контроля, установленных на ОС Миннибаевского ЦПС (до подачи ингибитора) и на КНС-93 (после подачи ингибитора). Акт ревизии узлов коррозионного контроля представлен в Приложении К. Акты об установке и снятии образцов-свидетелей представлены в Приложениях Л-Р. Результаты определения физико-химических характеристик сточной воды и скоростей коррозии представлены в таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1 – Результаты определения физико-химических характеристик сточной воды при опытно-промышленных испытаниях

Наименование точки контроля	Дата проведения анализа	Концентрация коррозионноактивных компонентов, г/м^3			pH	Плотность, кг/м^3	Минерализация, г/дм^3	Концентрация ингибитора, г/м^3
		O_2	H_2S	CO_2				
ОС Миннибаевского ЦПС	16.02.12	0	224,4	334,0	5,64	1106	165	0
	16.03.12	0	190,4	403,0	5,75	1106	173	0
	16.04.12	0	210,8	419,5	5,43	1106	171	0
	16.05.12	0	285,6	436,3	5,41	1106	168	0
КНС-93	16.02.12	0	217,6	322,0	5,68	1106	163	17
	16.03.12	0	156,4	329,9	5,97	1106	124	27
	16.04.12	0	210,8	375,2	5,55	1106	171	23
	16.05.12	0	265,2	415,2	5,50	1106	165	29

Таблица 2 – Результаты определения скорости коррозии образцов-свидетелей при опытно-промышленных испытаниях

Наименование точки контроля	Дозировка ИК, г/м^3	Даты установки-снятия образцов-свидетелей	Средняя скорость коррозии, мм /год	Защитный эффект, %
ОС Миннибаевского ЦПС	-	18.01-16.02.2012 г.	0,1194	-
КНС-93	35		0,0161	86
ОС Миннибаевского ЦПС	-	16.02-16.03.2012 г.	0,1845	-
КНС-93	30		0,0147	92
ОС Миннибаевского ЦПС	-	16.03-16.04.2012 г.	0,0744	-
КНС-93	25		0,0258	65
ОС Миннибаевского ЦПС	-	16.04-16.05.2012 г.	0,0417	-
КНС-93	30		0,0236	43
ОС Миннибаевского ЦПС	-	16.05-09.06.2012 г.	0,0493	-
КНС-93	30		0,0059	88

В ходе опытно-промышленных испытаний дозировка ингибитора последовательно снижалась с 35 до 25 г/м^3 с шагом 5 г/м^3. Ввиду того, что при дозировке 25 г/м^3 за-

щитный эффект был ниже 80 %, дальнейшие испытания проводили при дозировке 30 г/м^3. По результатам повторных испытаний при дозировке 30 г/м^3 защитный эффект составил 43 %, что, возможно, связано с проведенной 19.04.2012 г. закачкой на прием РВС ТП в направлении ОС МЦПС ингибитора коррозии-бактерицида СНПХ-1004. По результатам обработки проб жидкости, отобранных 18.05.2012 г. фоновая концентрация СНПХ-1004 в сточной воде составила 66 г/м^3. В связи с этим ОПИ были продолжены при дозировке 30 г/м^3 в течение месяца. Защитный эффект при повторных испытаниях при дозировке 30 г/м^3 составил 88 %.

Выводы и рекомендации:

1) Ингибитор Напор-1012 выдержал опытно-промышленные испытания на водоводах МЦПС НГДУ «Альметьевнефть»;

2) По результатам ОПИ ингибитор коррозии Напор-1012 рекомендуется к промышленному применению на водоводах Миннибаевского ЦПС с дозировкой 30 г/м^3;

3) Если защитный эффект в ходе промышленного применения составит более 80 % рекомендуется проверить эффективность ингибитора при дозировке 25 г/м^3.

4) Ожидаемый экономический эффект от внедрения на ОС Миннибаевского ЦПС НГДУ «Альметьевнефть» ингибитора коррозии Напор-1012 составляет 532000 руб./год (Приложение С).

Ответственные исполнители:

От института «ТатНИПИнефть»
Заместитель начальника отдела ЭБРНМ — Ф.Ш. Шакиров

От НГДУ «Альметьевнефть»
Начальник отдела по БК и ОП — А.Ф. Алчинов

От ОАО «Напор»
Директор Альметьевского филиала — Е.К. Дмитриева

От ООО «Татнефть-ХимСервис»
Главный технолог — Н.Х. Шайхатдаров