

УТВЕРЖДАЮ
Директор технический
Э.К. Савош



ПРОТОКОЛ
технического совещания по результатам промышленных испытаний
акустической системы «Экоакустик» по снижению отложений
на теплообменном оборудовании цеха сульфата аммония.

от 30 июля 2004 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Начальник пр-ва капролактама	Санин В.Г.
Зам.начальника ПГО	Чадаев Б.П.
Гл.механик	Богагырёв С.Н.
Начальник цеха сульфата аммония	Митькин Е.Н.
Директор ООО «Сфагнум»	Пёшев Л.Н.

Испытание проводилось в соответствии с программой утверждённой директором техническим 10.03.04 г.

Начало испытаний акустической системы по снижению отложений на теплообменном оборудовании, конденсаторе поз. 126₁, агрегата кристаллизации № 4 – 06.04.2004 г. До начала испытаний конденсатор поз. 126₁ работал 10 месяцев без чистки, вскрытие конденсатора до начала испытаний не проводилось.

Условия испытаний конденсатора поз. 126₁

Ø = 1400 мм; ℓ тр. = 4000 мм;
F = 474 м²; кол-во трубок – 1550 шт.
Ø трубок – 25 мм; число ходов – 4.

Диаметр трубопровода холодной оборотной воды 300 мм.

26.07.04 г. конденсатор поз. 126₁ был вскрыт для обследования состояния трубной части по результатам испытаний.

Состояние трубок – проходимость трубок хорошая, проверено калибром Ø 19,6–19,8 мм, при номинальном внутреннем диаметре 20 мм.

Отложений твёрдых солей жесткости на поверхности трубок не обнаружено по всей длине трубок. Характерно, что в трубках перекрытых межходовыми перегородками в крышках конденсатора, по которым не было движения оборотной воды, имеются солевые отложения.

Опыт эксплуатации оборудования цеха сульфата аммония, работающего в аналогичных условиях показывает, что через 7 – 10 месяцев эксплуатации этого оборудования трубное пространство забивается солями жесткости:

30.07.04 г. был вскрыт конденсатор поз. 107₁ агрегата кристаллизации № 3, проработавший без чистки 12 месяцев.

При вскрытии выглядело:

1-ый ход - проходит плотно штанга Ø 14 мм;

4-ый ход – штанга Ø 14 мм проходит на длину 250-300 мм, далее проходимости нет.

ВЫВОДЫ:

1 Состояние конденсатора поз. 126₁ свидетельствует о высокой эффективности использования акустической системы фирмы «Сфагнум» по защите теплообменного оборудования от отложений.

2 Состояние контрольного конденсатора поз. 107₁ даёт представление о состоянии опытного конденсатора поз. 126₁ до начала испытаний и позволяет сделать вывод, что акустическая система фирмы «Сфагнум» не только предотвращает известковые и другие отложения, но и ликвидирует уже имеющиеся отложения.

3 Рекомендовать использовать оборудование фирмы «Сфагнум» на теплообменном оборудовании цеха сульфата аммония и другом оборудовании, работающем в сходных условиях по договору с фирмой «Сфагнум».

4 Рекомендовать фирме «Сфагнум» провести испытания своего оборудования на теплообменниках, работающих в более тяжёлых условиях (КПД, цех анода, кислородный цех).

Начальник пр-ва капролактама

Зам.начальника ПТО

Гл.механик

Начальник цеха сульфата аммония

Директор ООО «Сфагнум»



Санин В.Г.



Чадаев В.П.



Богатырёв С.Н.



Митькин Е.Н.



Попов Л.Н.

Подг. Митькин Е.Н.,
тел. 22-49.