



ОТЧЕТ

**по химической очистке межтрубного пространства
холодильников циркуляционного газа**

тех.поз.

цеха

завода



ВВЕДЕНИЕ:

В соответствии с договором № [REDACTED] проведены работы в цехе № [REDACTED] завода [REDACTED] [REDACTED] по химической очистке межтрубного пространства холодильников циркуляционного газа тех.поз. [REDACTED] [REDACTED]. Химическая очистка производилась препаратом «Biorenex» компанией ООО «ПО ЭкоТехноПром» г.Казань в период с [REDACTED]

ЦЕЛЬ:

Произвести качественную очистку межтрубного пространства холодильников циркуляционного газа тех.поз. [REDACTED] от образовавшихся в результате температурных перепадов отложений (накипь, кальциевые отложения, окислы железа, органические отложения и т.д.).

ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Применяемое средство «Biorenex» - экологический безопасный эффективный реагент нового поколения, является смесью органических и неорганических кислот с добавлением химических ускорителей и ингибитора коррозии. «Biorenex» позволяет разрыхлить поверхностные коррозионные и накипные отложения. При введении реагента в замкнутую систему происходит его взаимодействие со всеми элементами контура. Он не токсичен и, помимо удаления отложений, обладает свойством создания на обрабатываемой поверхности защитного покрытия толщиной 10-35 мкм, которое предотвращает коррозию и образование накипных отложений на обработанной поверхности.

Химическая очистка межтрубного пространства холодильников производилась поэтапно:

1. Визуальный осмотр межтрубного пространства холодильников. Также был произведен замер объема воды, вошедшей в межтрубное пространство холодильников до химической очистки.

2. Подготовка раствора «Biorenex».

Циркуляция раствора производилась в круглосуточном режиме без остановок.



3. В ходе проведения химической очистки межтрубного пространства холодильников как сотрудниками ООО «ПО ЭкоТехноПром», так и специалистами производились регулярные замеры pH раствора. Промывка каждого холодильника производилась в два этапа с обновлением концентрата «Biorenex».

Ниже представлены фотографии межтрубного пространства с верхних выходов холодильников до и после химической промывки:

Фото холодильника тех.поз. до химической очистки:



Фото холодильника тех.поз. [REDACTED] после химической очистки:



Фото холодильника тех.поз. [REDACTED] до химической очистки:



Фото холодильника тех.поз. [REDACTED] после химической очистки:



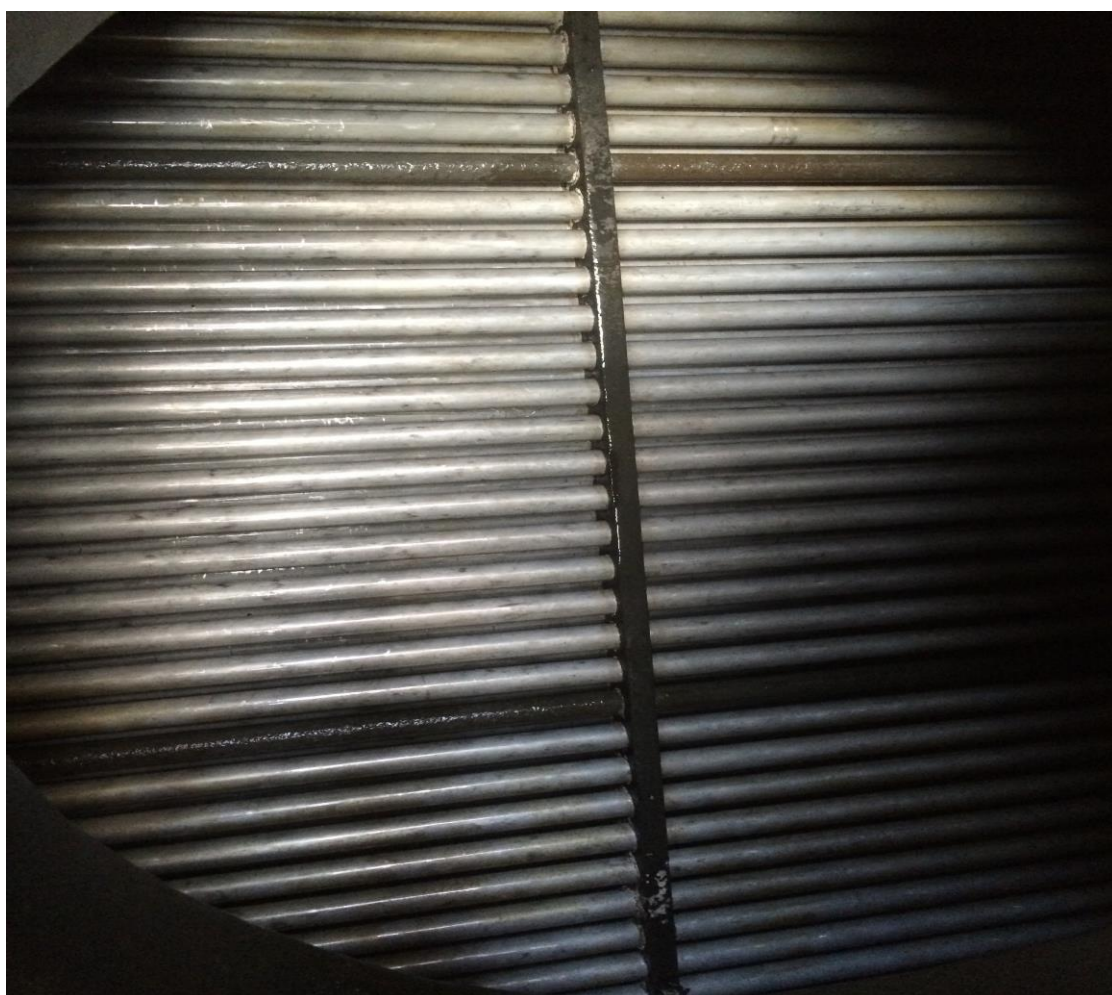
Фото холодильника тех.поз. [REDACTED] до химической очистки:



Фото осадка (толщина до 2 мм.) извлеченного с трубок холодильника
тех.поз. [REDACTED] до химической очистки:



Фото холодильника тех.поз. [REDACTED] после химической очистки:





ВЫВОД

Химическую очистку межтрубного пространства холодильников циркуляционного газа тех.поз. [REDACTED] цеха [REDACTED] завода [REDACTED] производили с [REDACTED] реагентом «Biorenex» на основе органических и неорганических кислот.

Проведенная химическая очистка межтрубного пространства холодильников циркуляционного газа реагентом «Biorenex» отличается высокой эффективностью и результативностью. Реагент «Biorenex» удалил с трубок поверхностные накипные отложения. При этом реагент «Biorenex» не токсичен, обладает возможностью слива в канализацию использованного раствора без возникновения негативных экологических и опасных для здоровья последствий.

Таким образом, на основании полученных результатов по химической очистке межтрубного пространства холодильников циркуляционного газа тех.поз. [REDACTED] цеха [REDACTED] завода [REDACTED] реагентом «Biorenex» рекомендована химическая

очистка теплообменного оборудования [REDACTED]
организацией ООО «ПО ЭкоТехноПром».

Директор завода [REDACTED]

_____ [REDACTED]

Главный механик завода [REDACTED]

_____ [REDACTED]

Начальник цеха [REDACTED] завода [REDACTED]

_____ [REDACTED]

Механик цеха [REDACTED] завода [REDACTED]

_____ [REDACTED]

Генеральный директор
ООО «ПО ЭкоТехноПром»

_____ Т.Т.Мифтахутдинов