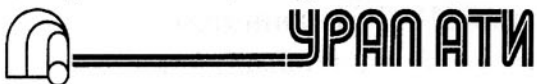


Открытое акционерное общество



624261, Россия, г. Асбест,

Свердловская обл., ул. Плеханова, 64

E-mail: [uralati@uraltc.ru](mailto:uralati@uraltc.ru) <http://uralati.ru>

Тел.: (34365) 6-56-16, факс: (34365) 1-99-44

р/с 40702810600000000072

в ОАО «Уралфинпромбанк», г. Екатеринбург

к/с 30101810900000000928 в ГУ ЦБ РФ по

Свердловской области, г. Екатеринбург

БИК 046577928, ИНН 6603000474,

ОКПО 00149386, ОКОНХ 13362

4.05.2007г., № 7-16-268

На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ректору  
ГОУ ВПО «Удмуртский  
государственный университет»  
С.Д. Бунтову

426034, г. Ижевск,  
ул. Университетская, д. 1.

## Отзыв о внедрении фосфонатной обработки воды по способу Ф.Ф. Чаусова

*Уважаемый Семен Демьянович!*

Руководство и специалисты завода «УралАТИ» выражают благодарность Удмуртскому государственному университету за внедрение на нашем предприятии технологии противонакипной обработки воды, изобретенной сотрудником УдГУ, кандидатом химических наук Ф.Ф. Чаусовым.

Производственно-отопительная котельная нашего предприятия оснащена тремя котлами ДКВР 10/13 на газовом топливе. Несмотря на наличие двухступенчатой системы умягчения воды натрий - катионитовыми фильтрами, в котлах постоянно образовывались отложения накипи сложного химического состава, вследствие чего возникла необходимость в регулярном останове и трудоемкой очистке котлов. Нами была предпринята внедрить химическую обработку воды по технологии, предложенной НИИ Уралчермет, однако на практике она не дала существенного эффекта, в результате чего соответствующее оборудование (насос дозирования реагента) было выведено из эксплуатации.

В поисках современных технологий противонакипной обработки воды специалисты отдела главного энергетика нашего предприятия обратились к известному ученому-химику Б.Н. Дрикеру, который, в свою очередь, порекомендовал обратиться в Удмуртский государственный университет непосредственно к изобретателю технологии фосфонатной обработки воды, кандидату химических наук Ф.Ф. Чаусову.

Между ОАО «УралАТИ» и ГОУ ВПО «УдГУ» были заключены хозяйственные договоры № 834ц/494 от 08.12.2005 года и № 364ц/348 от 07.07.2006 года. В ходе выполнения этих договоров была внедрена обработка органофосфоновыми кислотами и препаратами на их основе как питательной воды паровых котлов ДКВР 10/13, так и воды системы оборотного водоснабжения предприятия. Для обработки

питательной воды паровых котлов установлено дозирующее устройство «Иж-25», также изобретенное Ф.Ф. Чаусовым. Для обработки воды системы оборотного водоснабжения применено оборудование, ранее поставленное специалистами НИИ Уралчермет для осуществления их технологии.

Первоначально проводилась обработка питательной воды паровых котлов нитрилотриметилфосфоновой (НТФ) кислотой с целью удаления застарелых накипнокоррозионных отложений в котлах. В результате этого удалось практически полностью очистить котлы от застарелых отложений без останова и снижения параметров режима их работы. После химической очистки дальнейшая обработка воды паровых котлов проводится цинковыми комплексами оксиэтилидендифосфоновой (ОЭДФ) и НТФ кислот, что позволило практически полностью исключить накипеобразование в котлах. Благодаря химической обработке питательной воды паровых котлов по способу, изобретенному Ф.Ф. Чаусовым, удалось существенно улучшить теплопередачу и коэффициент полезного действия котлов, в результате снизить расход природного газа, используемого в качестве топлива.

По проведенным оценкам, годовой экономический эффект от внедрения новой технологии обработки воды составил: за счет снижения расхода газа – не менее 200 тыс. руб. в год, за счет предотвращения трудоемкой очистки котлов – около 100 тыс. руб. в год. Суммарный экономический эффект составил не менее 300 тыс. руб. в год. Дополнительный положительный эффект вследствие снижения расхода топлива – сокращение выбросов в атмосферу дымовых газов.

Использование технологии фосфонатной обработки в системе оборотного водоснабжения предприятия позволило существенно уменьшить образование осадков и очистить технологическое оборудование от застарелых отложений накипи и продуктов коррозии.

Учитывая положительные результаты работы в 2006 годах, между ОАО «УралАТИ» и ГОУ ВПО «УдГУ» заключен договор № 1094ц от 19.12.2006 года, выполнения которого планируется в 2007 году.

Изобретенная в вашем университете технология обработки воды может найти применение на многих котельных производственных и коммунальных предприятий Российской Федерации. Учитывая, что общее количество котельных аналогичного типа в РФ исчисляется десятками тысяч, экономический эффект от внедрения этого изобретения в общегосударственном масштабе составит десятки миллиардов рублей. Представляется целесообразным обратить внимание региональных и федеральных органов власти на необходимость активного внедрения изобретенного кандидатом химических наук Ф.Ф. Чаусовым способа фосфонатной обработки воды.

Генеральный директор

Главный энергетик



В.А. Исаков

А.И. Елисеев