

1. ТЕХНОЛОГИЯ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ГОРЕНИЯ
ВСЕХ ВИДОВ ТОПЛИВА
2. БЕЗРЕАГЕНТНАЯ
АНТИНАКИПНАЯ УСТАНОВКА
ОБРАБОТКИ ВОДЫ
3. ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВАЦИИ
РАСТВОРОВ КОАГУЛЯНТОВ НА
ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ

УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

Мы пришли на рынок инновационных технологий со своим взглядом на самую, пожалуй, актуальную проблему современной экономики – проблему энергоресурсов, считая, что здесь свое веское слово может и должна сказать наука. Нам удалось разработать несколько уникальных технологий, которые уже сегодня позволяют целому ряду предприятий получать существенную экономию топлива, значительно улучшив при этом экологические показатели.

Мы можем гордиться тем, что многолетний напряженный труд изобретателей, ученых, инженерно-технического персонала нашей корпорации высоко оценен как потребителями, так и научной общественностью, государственными органами. Заключительным аккордом здесь стало присвоение диплома о мировом научном открытии в 2007 году за одну из наших разработок.



Корпорация активно участвует в экспорте наукоемких технологий, наши разработки все больше становятся востребованными за пределами Украины.

Мы полны дальнейших планов и работаем над новыми проектами, которые вскоре позволят внести новый вклад в энергосбережение и охрану окружающей среды. В этом мы рассчитываем на поддержку и заинтересованность как государства, так и бизнесовых кругов, - ведь все мы хотим, чтобы наши дети и внуки жили не только благополучно, но и под чистым небом. Новаторским технологиям должна быть обеспечена «зеленая улица», а инновационным проектам, особенно в сфере энерго- и ресурсосбережения оказываться всемерная поддержка, в том числе льготным налогообложением, кредитованием и другими стимулами.

В свою очередь наша корпорация, прошедшая нелегкий путь к своему становлению и нынешним успехам, обретя достаточный опыт внедрения инноваций в производство, протягивает руку партнерства тем, кто имеет хорошие наработки, но не в состоянии самостоятельно выйти на рынок передовых технологий. Во взаимовыгодном сотрудничестве легче преодолевать препятствия и добиваться результата.

С наилучшими пожеланиями

Председатель правления корпорации «ПромЭкономСервис»,
кандидат экономических наук,
академик Академии технологических наук Украины.

A stylized, handwritten signature in black ink, appearing to read 'V.A. Mal'tsev'.

В.А. Мальцев



корпорация

ПромЭкономСервис

Корпорация «ПромЭкономСервис» создана в 2000 г. и специализирована на создании наукоемких энергосберегающих, природоохранных технологий и операционных систем для предприятий энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, промышленности и индивидуальных заказчиков.

С 2006 г. начал работу Торговый дом «ПромЭкономСервис», обеспечивающий сервисное обслуживание и услуги типа «инжиниринг» при внедрении технологий, систем и оборудования, разработанных и созданных специалистами корпорации.

СРЕДИ НАШИХ ПАРТНЕРОВ:

ЗАО «Донецксталь» - металлургический завод»,
ОАО «Ясиноватский машиностроительный завод»,
ОАО «Днепропетровский металлургический комбинат»,
ОАО «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича»,
ГП «Донецкая железная дорога»,
ООО «Донбасская топливно-энергетическая компания» (ДТЭК),
КП «Вода Донбасса»,
ОАО «Алчевсккокс»,
ряд областных и городских тепловых сетей, частных заказчиков и др.



В корпорации работают высококлассные специалисты в области теплотехники, энергетики, электроники, экономики и менеджмента, патентного права. Объединив усилия с рядом академических, научно-исследовательских и проектных институтов, удалось добиться полной координации действий от разработки проектов до их внедрения и промышленной эксплуатации, находя самые короткие пути для оптимальных решений.

Достоинством разработанных нами технологий, операционных систем и оборудования является их простота и надежность в эксплуатации, высокая экономичность и технологическая эффективность, быстрая окупаемость и долговечность. В сравнении «затраты-результат» они не имеют аналогов.

СОСТАВЛЯЮЩИМИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЯВЛЯЮТСЯ:

- увеличение КПД;
- высокие энергосберегающие показатели;
- уменьшение вредных выбросов в окружающую среду;
- увеличение срока службы оборудования.



корпорация
ПромЭкономСервис

Руководство корпорации – председатель правления Мальцев В.А. и технический директор Николаев Н.Н. в 2007 году стали авторами научного открытия «Явление повышения реакционной активности окислителя при сгорании пылегазоугольного топлива» (диплом на научное открытие №351), которое было обнаружено при исследовании интенсификации сжигания топлива и легло в основу технологии ТИГ.

Корпорация «ПромЭкономСервис» удостоена звания победителя Всеукраинского конкурса «Лидер топливно-энергетического комплекса-2003» в номинации «Научно-техническая разработка» за «Технологию интенсификации горения – ТИГ» и «Лидер топливно-энергетического комплекса-2004» в номинации «Энергосберегающий проект». Корпорация является дипломантом международных выставок: Энергофорум «Украина-2003», «Экология-2003», «Довкілля-2004», «КомунТех-2006», «ТеплоМир-2007» и др.



Изобретения корпорации получили высокую оценку от Государственного комитета Украины по энергосбережению, Министерства топлива и энергетики Украины, Министерства ЖКХ Украины, Академии технологических наук Украины, а также ряда других промышленных, производственно-технических, наладочных, исследовательских организаций и генерирующих компаний.

Все разработки имеют научную, авторскую и патентную защиту на внутреннем и внешнем рынках технологий, товаров и услуг. Корпорация имеет мощный портфель активов, прав, технологий и ресурсов.





Стратегией развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Украины является генеральная реконструкция, модернизация действующих и введение в строй новых современных энергогенерирующих объектов. Достижение таких масштабных целей требует значительных временных и денежных ресурсов, что в современных условиях делает такую задачу трудновыполнимой. Поэтому на передний план выходят «быстрые» проекты, позволяющие как частично решить проблему энергосбережения, так и сэкономить и заработать деньги, подготовив почву для последующего, более мягкого осуществления основной стратегии ТЭК.



3



1. Высоковольтные, высокотемпературные изоляторы
2. Модуль управления
3. Блок модулей управления

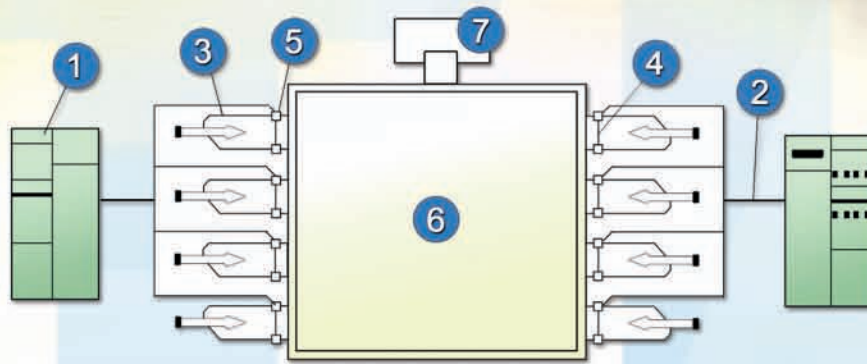
Предлагаемая корпорацией «ПромЭкономСервис» технология интенсификации горения всех видов топлива (ТИГ) позволяет реально сокращать расход сжигаемого топлива на теплогенерирующих установках различной мощности, снижать затраты электроэнергии на собственные нужды, концентрацию и валовые выбросы вредных веществ в атмосферу. Она не имеет аналогов в мире и в отличие от других способов интенсификации горения не требует больших капитальных и временных затрат на реконструкцию и модернизацию действующего энергетического оборудования.

Технология ТИГ защищена патентами Украины № 52845 и №78971. Явление, положенное в основу технологии ТИГ, признано мировым научным открытием.



ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ГОРЕНИЯ ВСЕХ ВИДОВ ТОПЛИВА

ТИГ

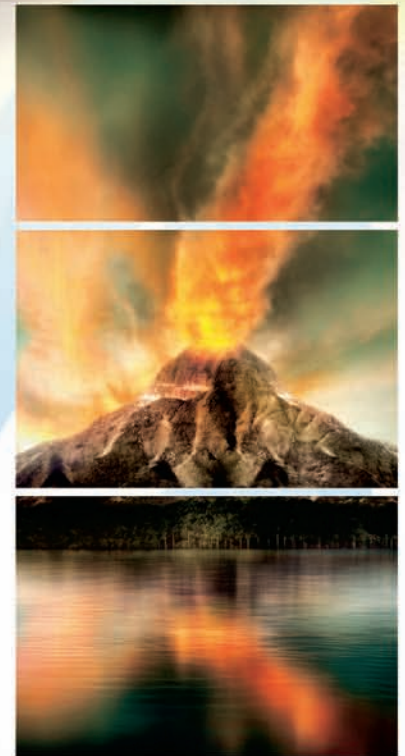


Состав оборудования ТИГ:

1. Шкафы для установки высоковольтного оборудования
2. Высоковольтный термостойкий провод (до 200 °С)
4. Ионизирующие решетки-электроды
5. Высоковольтные проходные изоляторы
7. Штатный газоанализатор

На схеме также показаны:

3. Металлические короба воздухопроводов
6. Котёл



ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:

ТИГ обеспечивает электрическую ионизацию подаваемого на горение воздуха, что позволяет кислороду, который содержится в воздухе, повышать свою реакционную способность и снижать энергию активации химических реакций горения. Это приводит к более полному выгоранию топлива и стабилизации процесса горения, снижению химического и механического недожога.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

ТИГ может быть использована на объектах теплоэнергетики, на промышленных предприятиях, где топливо сжигается с помощью горелочных устройств.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- годовая экономия топлива до 4 %;
- снижение затрат электроэнергии на собственные нужды на 0,2 % от среднеэксплуатационной нагрузки энергоблока;
- сокращение валовых выбросов CO₂ на 7 - 10 %, NO_x на 20 - 30 %, SO₂ на 10 - 40 %;
- достижение полного сгорания и отсутствия в отходящих дымовых газах CO;
- оснащение котлоагрегата оборудованием ТИГ - 5 - 10 дней (проектирование и изготовление 2 - 3 месяца);
- достижение годового экономического эффекта 500 000 – 1 500 000 \$*;
- окупаемость затрат до 2-х лет.

*Данные приведены для котлоагрегатов ТЭС и ТЭЦ в зависимости от их паропроизводительности и коэффициента использования установленной мощности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:

Технология ТИГ способствует уменьшению выбросов парниковых газов в атмосферу, что соответствует требованиям Киотского протокола. Возможности корпорации «ПромЭкономСервис» и ее партнеров позволяют провести необходимые мероприятия по оформлению экологических активов и дальнейшую их реализацию на международном рынке.

БАУ БЕЗРЕАГЕНТНАЯ АНТИНАКИПНАЯ УСТАНОВКА ОБРАБОТКИ ВОДЫ

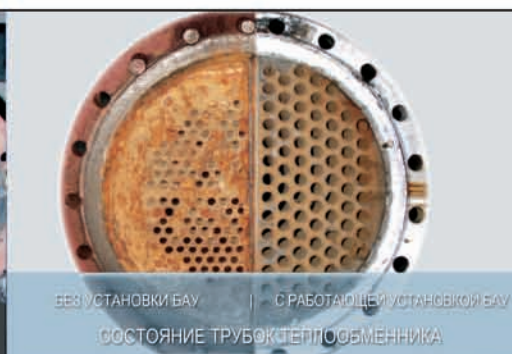


Одной из наибольших проблем в теплоэнергетике промышленных предприятий и объектов коммунального хозяйства является образование накипи на внутренних поверхностях нагрева теплоэнергетического оборудования (водогрейные котлы, теплообменники систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, воздухоохладители и маслоохладители компрессорных станций и т.п.), что является главной причиной уменьшения эффективности их работы. Слой накипи приводит к уменьшению теплоотдачи, а следовательно к экономическим потерям и сокращению срока службы оборудования.



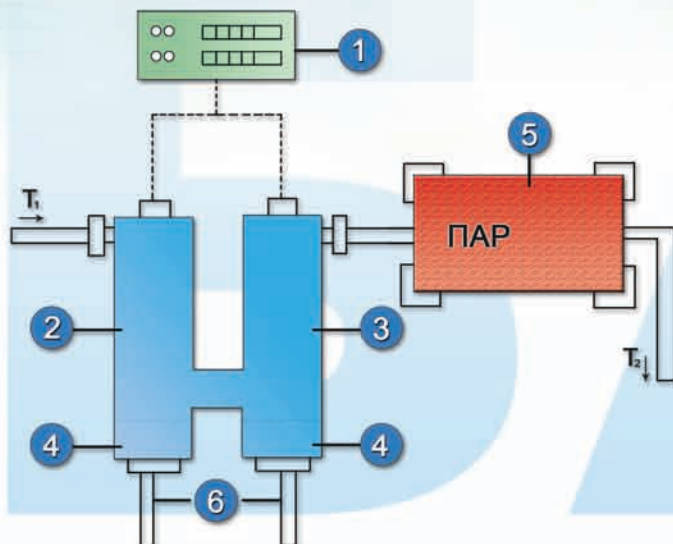
Мировой рост цен на энергоносители обязывает предприятия осуществлять широкий спектр мероприятий по техническому переоснащению теплоэнергетического оборудования с максимально широким внедрением малозатратных технологий по энерго- и ресурсосбережению с возможностью одновременного улучшения экологической обстановки.

Этими возможностями обладает разработанная и запатентованная корпорацией «ПромЭкономСервис» технология электростабилизационной подготовки воды (безреагентная антинакипная установка - БАУ, Патент Украины № 77143), которая позволяет без предварительной обработки воды (химводоочистка, водоподготовка) эксплуатировать теплоэнергетическое оборудование и защитить внутренние поверхности теплообменников от отложения накипи.



БЕЗРЕАГЕНТНАЯ АНТИНАКИПНАЯ УСТАНОВКА ОБРАБОТКИ ВОДЫ

БАУ



Состав оборудования БАУ:

1. Блок питания, автоматического управления и контроля
 2. Первая ступень реактора
 3. Вторая ступень реактора
 4. Отстойники
 5. Пароводяной теплообменник
 6. Сброс в систему канализации
- T1. Питательная вода из водопровода
T2. Вода горячего водоснабжения

ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:

Электростабилизационная система подготовки воды – это безреагентная, электрохимическая технология, которая создает устойчивую суспензию, не осаждающуюся на теплопередающих поверхностях из-за малой дисперсности образовавшихся частиц. Множество центров кристаллизации, образовавшихся в результате электрохимических реакций, позволяют производить процесс выпадения солей жесткости в объеме жидкости, а не на теплообменной поверхности. При этом потенциально опасные для теплообменных поверхностей высокодисперсные частицы карбонатов кальция, магния и соединений железа осаждаются на катодных поверхностях антинакипного устройства, а растворенный в воде кислород взаимодействует с графитовым анодом антинакипного устройства, при этом уменьшая концентрацию кислорода, что позволяет работать без деаэратора.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

БАУ (производительность от 50 м³/ч и более) может быть использована при подготовке воды для систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, а так же в системах воздухоохлаждения, маслоохлаждения компрессорных станций и охлаждающих элементов оборудования металлургических комбинатов и коксохимических заводов.

БАУ-М (производительность до 50 м³/ч) позволяет полностью удалить накипеобразующие элементы из сетей горячего и холодного водоснабжения жилых и офисных зданий, частных домов или коттеджей.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- годовая экономия топлива до 10%;
- многократное снижение расходов на очистку, ремонт и замену оборудования;
- отказ от дорогостоящих химических реагентов;
- монтаж БАУ осуществляется в течение 3-4 часов, подготовка оборудования к монтажу 2-3 дня;
- достижение годового экономического эффекта 30 000 – 80 000 \$*;
- окупаемость затрат до 2-х лет.

*В зависимости от теплопроизводительности и коэффициента использования установленной мощности для БАУ производительностью от 50 м³/ч и более.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:

Благодаря полному отказу от химических реагентов, необходимых при водоподготовке и химической очистке теплоэнергетического оборудования, значительно снижаются токсичные стоки. Повышение КПД теплоэнергетического оборудования ведет к экономии топлива и снижению валовых выбросов в атмосферу вредных веществ, что соответствует условиям Киотского протокола.



ЭСАРК ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВАЦИИ РАСТВОРОВ КОАГУЛЯНТОВ НА ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ

В процессе очистки питьевой воды обычно используют коагулирующие растворы на основе солей алюминия. Расход коагулянта зависит от степени загрязнения исходной воды и его активности.

ЭСАРК предназначена для электрохимической активации раствора коагулянта на фильтровальных станциях и других очистных сооружениях и, как следствие, его значительной экономии при достижении необходимых конечных результатов. В основе технологии положена электрохимическая обработка раствора коагулянта в двухступенчатом реакторе при высоких плотностях тока 200-250 А/м².

В результате его интенсивной электрообработки на выходе реактора образуется газожидкостная эмульсия, коагулирующие свойства которой за счет ионизации в электрическом поле значительно возрастают. В результате окислительно-восстановительных процессов повышается основность раствора алюминийсодержащего коагулянта, что способствует снижению его дозировки до 50% при обеспечении требуемого качества воды.



1. Блок питания и управления ЭСАРК
2. Двухступенчатый реакторный модуль ЭСАРК

Микропроцессорная система управления и питания предназначена для оптимизации процесса активации раствора коагулянта при изменении температуры, расхода, электропроводности раствора и состояния анодов и катодов реактора.

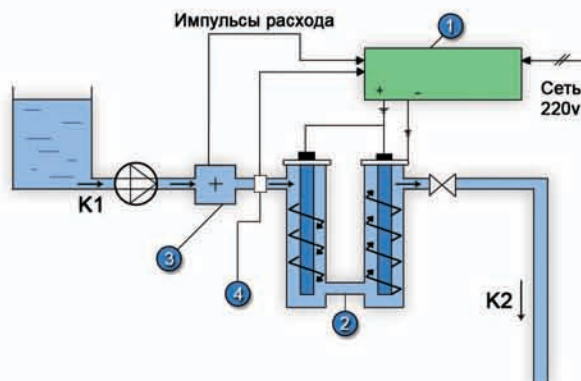
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- экономия раствора алюминийсодержащего коагулянта на 30-50% при сохранении требуемого качества воды;
- очистка и одновременное обеззараживание воды с высокой степенью эффективности и экономии расхода исходного коагулянта;
- снижение остаточного алюминия в очищенной воде;
- полная автоматизация процесса активации и оптимизация электрохимических процессов с учетом изменения расхода, температуры и т. п.;
- окупаемость затрат до 2-х лет.

Технология ЭСАРК защищена как объект интеллектуальной собственности согласно законодательства Украины.

Схема ЭСАРК:

1. Микропроцессорная система управления и питания
 2. Двухступенчатый реактор
 3. Расходомер
 4. Датчик температуры
- K1 Ввод раствора коагулянта
K2 Вывод газожидкостной эмульсии активированного коагулянта



КОРПОРАЦИЯ "ПРОМЭКОНОМСЕРВИС"
ТОРГОВЫЙ ДОМ "ПРОМЭКОНОМСЕРВИС"

83017, Украина, г. Донецк, бульвар Шевченко, 25

Тел.: +38 (062) 335-08-35

+38 (062) 335-94-04

+38 (062) 335-91-49

Факс: +38 (062) 335-41-85

e-mail: info@pe-servis.com.ua

web: www.pe-servis.com.ua



