



ПРОДУКТ СМКА®

**ТЕПЕРЬ С ЭМАЛЕВЫМ
ПОКРЫТИЕМ ОТ
FERRO TECHNIEK BV**



АЛЬТЕРНАТИВА

СЕВЕРНАЯ МЕЖОТРАСЛЕВАЯ КОМПАНИЯ

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

Прежде всего мы хотим выразить благодарность всем тем, кто стоял у истоков нового производства, кто поверил в мечту и преодолел непреодолимое, и тем, кто первыми оценил чудесные свойства нового энергоэффективного продукта и взял на себя ответственность выбрать новую набивку у тогда ещё мало кому известного предприятия разработчика и производителя, и особо — тому, кто посвятил всю свою жизнь новым инновационным решениям, принёсшим неоценимую пользу энергетике страны.

МЫ ВСЕ ЕГО УЧЕНИКИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛИ



ТЕПЛООБМЕННАЯ НАБИВКА СМКА® для регенеративных врашающихся воздухоподогревателей (РВП, РВВ) — это прорыв в энергомашиностроительной отрасли. Её применение позволяет достичь самых высоких результатов в показателях работы ТЭС.

Выбирая теплообменную набивку СМКА®, Вы получаете высокоэффективный инновационный качественный продукт, повышающий энергоэффективность, надёжность и экологичность работы оборудования котлоагрегата, ТЭС и отрасли в целом.

Торговая марка СМКА® с 2005 года за короткое время стала широко востребованным брендом на российском рынке. По итогам проведённых в 2011 году торгов с применением открытых электронных площадок b2b — четверо из пяти российских потребителей выбрали СМКА®, а в объёме продаж это ни много ни мало 87,6% общего веса пакетированной теплообменной набивки для РВП, установленной в этом году на российских ТЭС.

На начало 2012 года уже каждый десятый котлоагрегат в России работает с установленной в РВП теплообменной набивкой СМКА®. Их количество растёт ежегодно.

По проведенному анализу российские производители тепловой и электрической энергии за 7 лет применения нового продукта получили экономический эффект — более 1 млрд. долларов.

Кроме этого с 2009 года набивка поставляется на зарубежный рынок, и доля её в этом сегменте неуклонно растёт.

КАЖДЫЙ ДЕСЯТЫЙ
КОТЛОАГРЕГАТ
В РОССИИ
РАБОТАЕТ
С НАБИВКОЙ
СМКА®



Сегодня каждая
вторая ТЭЦ России
(оснащенная РВП)
использует набивку
СМКА®

«НАБИВКУ НУЖНО ЛЮБИТЬ...»

О, ВАШИ ДНИ БЛАГОСЛОВЕННЫ!
ДЕРЗАЙТЕ НЫНЕ ОБОДРЕННЫ
РАЧЕНЬЕМ ВАШИМ ПОКАЗАТЬ,
ЧТО МОЖЕТ СОБСТВЕННЫХ ПЛАТОНОВ
И БЫСТРЫХ РАЗУМОМ НЕВТОНОВ
РОССИЙСКАЯ ЗЕМЛЯ РОЖДАТЬ.
М.В. ЛОМОНОСОВ

Конструкция пакетов и параметры профилей разработаны известным российским инженером-теплоэнергетиком Владимиром Дмитриевичем Комягиным, занимающимся научно-исследовательской и практической деятельностью в области совершенствования работы котлоагрегатов уже более 40 лет и успешно внедрившим десятки своих разработок на многих станциях в России и за рубежом.



ПАТЕНТ В 11 СТРАНАХ

ТЕПЛООБМЕННАЯ НАБИВКА СМКА® ДЛЯ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ВРАЩАЮЩИХСЯ ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ ДЛЯ КОТЛОАГРЕГАТОВ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ ТЭС спроектирована и выпускается ООО «Северная межотраслевая компания «Альтернатива», г. Северодвинск, Россия под торговой маркой СМКА, признанной во всех странах мадридского соглашения.

Авторское право на конструкцию пакетированной теплообменной набивки СМКА® защищено в 11 странах мира. Специалисты компании ведут дальнейшие научные разработки и проводят испытания новых образцов теплообменных поверхностей.



Набивка СМКА® реализуется через сеть специализированных авторизованных дилеров и дистрибуторов, имеющих официальное разрешение (сертификат) или гарантийное письмо, подписанные руководителем общества-правообладателя. В особых случаях возможны прямые поставки от производителя.



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

«... — ПО МОИМ РАСЧЕТАМ — МИНИМУМ ОДИН — ДВА ПРОЦЕНТА.

— ОДИН ПРОЦЕНТ? ЭТО МНОГО ИЛИ МАЛО?

— ЗА ПОЛПРОЦЕНТА МОЖНО ДАВАТЬ НОБЕЛЕВСКУЮ ПРЕМИЮ...»

Из разговора руководителей департамента закупок оборудования и технического департамента оптовой генерирующей компании при обсуждении пессимистичного прогноза увеличения КПД котлоагрегата при замене набивки на СМКА®.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ

САМООКУПАЕМОСТЬ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ НА ЗАМЕНУ

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ

СРОК СЛУЖБЫ

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

САМООЧИСТКА

Проведя тщательный анализ показателей работы котлоагрегатов до и после установки набивки СМКА®, опираясь на результаты семилетней эксплуатации набивки СМКА® на самых разных котлоагрегатах, в разных условиях эксплуатации и на разных видах топлива, делая тщательные тепло-аэродинамические расчеты для каждого котлоагрегата и типа РВП, и, наконец, пройдя через независимые промышленные испытания продукта, инициированные нашим заказчиком в 2007 году, мы с уверенностью можем заявить преимущества продукта СМКА® по всем важнейшим показателям: **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ** — высокая, в 1,5-2,5 раза выше среднего аналога (см. 10-ю страницу), **ЭКОНОМИЧНОСТЬ** — высокая, с 2005 по 2011 год предприятиями, генерирующими тепловую и электрическую энергию за счет применения набивки СМКА® сэкономлено топлива более чем на 1 млрд. долларов, **СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ** — снижается за счет большой экономии энергоносителя (топлива) и широкого (100%-го) охвата потребителя энергии, **САМООКУПАЕМОСТЬ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ НА ЗАМЕНУ** — зависит от типа и стоимости применяемого топлива и условий эксплуатации, от 2(!!) до 18 месяцев, **ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ** — высокая, позволяет повысить стабильность работы всего котлоагрегата и решить вопрос недобора мощности и оперативного изменения паровой нагрузки, **СРОК СЛУЖБЫ** — увеличенный за счет проведения предварительного подбора оптимальных параметров профиля на основании индивидуального тепло-аэродинамического расчета и правильной организации тепло-аэродинамических процессов в РВП, позволяющих уйти от точки росы концентрации кислот на металлической поверхности, а также проявления свойства самоочистки, удобной эксплуатации РВП и стабильных показателях котла в течение всего срока службы набивки, **ЭКОЛОГИЧНОСТЬ** — высокая, (см. 11-ю страницу), **САМООЧИСТКА** — способность, обнаруженная нашими заказчиками при эксплуатации набивки СМКА®, отсутствующая у известных аналогов.



Возвращаясь к преамбуле этой страницы сообщаем, что на одной станции увеличение КПД было зафиксировано до 4,2%, на другой средний КПД по всем котлам за несколько лет увеличился на 5,5%, подчеркнём, что на всех РВП станции была в разное время установлена набивка разработки В.Д. Комягина, в том числе и СМКА®.

Показатели работы котлоагрегатов до и после установки теплообменной набивки СМКА®, отзывы специалистов и многие другие данные о набивке СМКА® размещаются в ежемесячном бюллетене «Результаты эксплуатации набивки СМКА®». Отзывы специалистов ТЭС, выпускаемом ООО «СМК «Альтернатива».

Дополнительно и важно:

ТЕПЛО-АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ — проводится специалистами компании для каждого котлоагрегата, насколько нам известно, мы — единственные производители (и проектанты), имеющие в своем арсенале эту «обязательную» сервисную возможность,

ШЕФ-МОНТАЖ — при необходимости и по договоренности с потребителем наши специалисты выезжают на место и проверяют правильность установки пакетов набивки СМКА®,

РЕКОМЕНДАЦИИ — мы всегда рекомендуем заказчику провести ряд дополнительных технологических мероприятий, улучшающих работу РВП. Они требуют некоторых затрат, но окупаются очень быстро.

ТЕПЛО-АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

ШЕФ-МОНТАЖ

РЕКОМЕНДАЦИИ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД



ЗАПРАШИВАЕМ У ТЭС РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОВОДИМ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ

ПОДБИРАЕМ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ДЕЛАЕМ ТЕПЛО-АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

ВЫПОЛНЯЕМ УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

ВЫБИРАЕМ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТОЛЬКО НА ТЭС В РОССИИ УСТАНОВЛЕНО 658 КОТЛОАГРЕГАТОВ ДВУХ-ТРЕХ ДЕСЯТКОВ ТИПОВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ РВП. Каждый из них работает в непохожих условиях и имеет конструктивное отличие, т.е. требует к себе индивидуального подхода, ведь что хорошо для одного, то может оказаться губительным для другого. Котлы — как люди.

Поэтому перед тем, как приступить к проектированию и производству мы обязательно проводим тепло-аэродинамический расчет по тем параметрам и условиям, в которых работает конкретный котлоагрегат. Для этого мы:

- запрашиваем у ТЭС рабочие параметры котлоагрегата;
- проводим анализ состояния котлоагрегата;
- подбираем варианты исполнения;
- делаем тепло-аэродинамический расчет вариантов;
- выполняем укрупненный расчет экономического эффекта для каждого варианта;

— выбираем оптимальный для этого котлоагрегата вариант и предлагаем заказчику. По желанию заказчика вариантов может быть несколько в зависимости от акцента необходимости улучшения того или иного параметра котлоагрегата.

Для предварительного согласования размеров пакетов при подозрении на значительные тепловые искривления лучей ротора РВП, при останове для осмотра РВП может присутствовать наш специалист. По желанию заказчика размеры пакетов могут быть выполнены с учетом снятых на месте размеров ячеек, отличающихся от проектных.

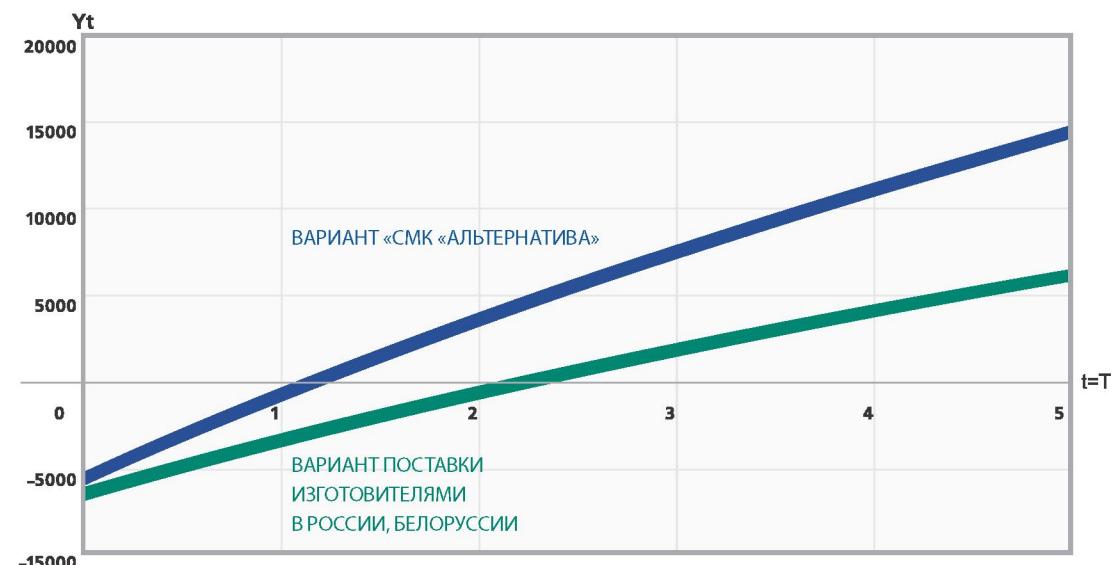
По желанию и предварительной договоренности наш специалист выезжает на станцию и проводит шефмонтаж, т.е. контроль правильности установки пакетов в ротор РВП.

Так же мы даем дополнительные рекомендации по дополнительным мероприятиям, улучшающим работу РВП и котлоагрегата, и разрабатываем рекомендации по доработке конструкций РВП с целью улучшения процесса самоочистки от золовых и шлаковых загрязнений.

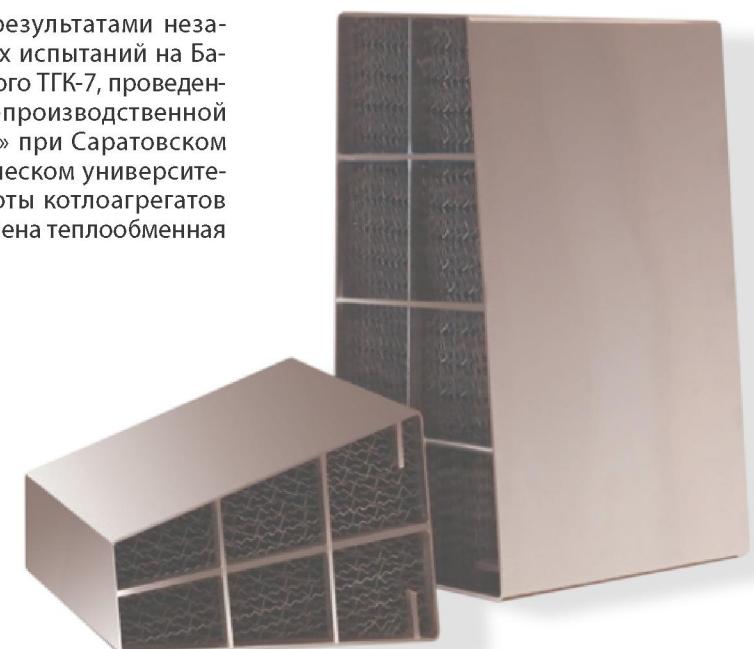
ПОДТВЕРЖДЕНО ИСПЫТАНИЯМИ

ИЗВЕСТНО, ЧТО ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ КОТЛОАГРЕГАТА ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ И ОТ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ РВП.

ГРАФИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКА ОКУПАЕМОСТИ РАССМАТРИВАЕМЫХ ВАРИАНТОВ ЗАМЕНЫ НАБИВКИ РВП-54



Это подтверждено результатами независимых промышленных испытаний на Балаковской ТЭЦ-4 Волжского ТГК-7, проведенных в 2007 году научно-производственной компанией «Градиент-С» при Саратовском государственном техническом университете, и показателями работы котлоагрегатов на всех ТЭС, где установлена теплообменная набивка СМКА®.

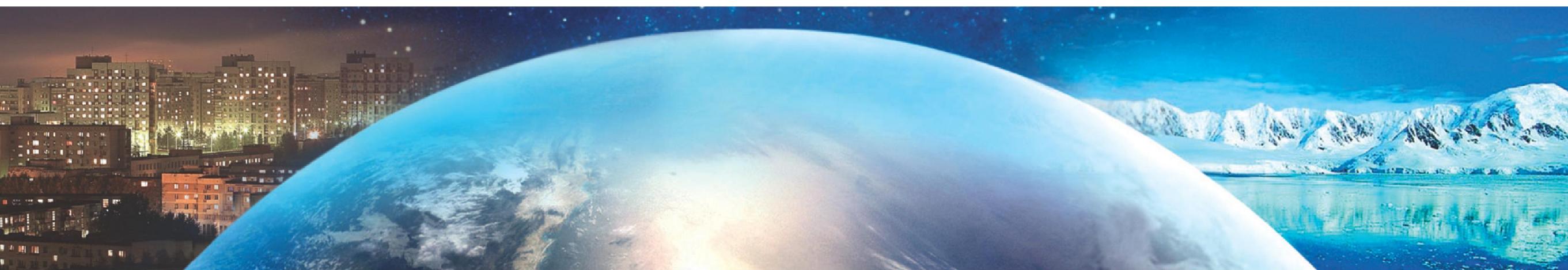


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

В настоящее время энергоэффективность является одним из важнейших условий успешного развития предприятий. Её часто путают или объединяют с энергосбережением. Это не одно и тоже. Например, 5% населения регулярно пользуются энергосберегающим оборудованием и заменили у себя в хозяйстве 25% оборудования на энергосберегающее с максимальным эффектом до 50%. В целом по региону, входящему в обслуживание одной ТЭС максимальный эффект от энергосберегающего оборудования составит 0,6%. Если на ту же ТЭС установить энергоэффективное оборудование, дающее 100% охват потребителей, т.к. установлено на этапе производства тепловой и электрической энергии с увеличением КПД котлоагрегата от 1 до 5%, то, при не сравнимости первоначальных затрат в пользу последнего, очевидна значительная разница.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Вселенная бесконечна. Она непостижима и страшна в своем многообразии. Мы точно не знаем, но почти уверены в том, что где-нибудь обязательно есть иные формы жизни, иные разумные существа и иные обитаемые планеты, хотя бы отдаленно напоминающие нашу. Мы предполагаем это и смотрим в космос с надеждой и интересом. При этом мы точно знаем, что нигде нет места лучше, чем наша планета, имя которой — Земля. Она заселена нами — единственными на Земле разумными существами, всего лишь небольшим процентом от тончайшей биосфера, пытающимися и способными изменить ее дикую первозданность. Мы много познали за тот короткий промежуток времени, что был отведен для нашей цивилизации.



Энергоэффективный продукт СМКА® отличается тем, что:

1. Реализует энергоэффективность на стадии производства энергии, а не её учета и потребления.
2. Упрощает задачу достижения максимального эффекта путём 100% охвата потребителей.

Комплексное решение задачи по сбережению энергоресурсов будет иметь максимальный эффект. И решение нужно принимать сегодня, а не завтра.

Мы уверены в себе. Мы возводим мегаполисы и создаем шедевры искусства. Мы покоряем недра и бороздим просторы океанов. Мы растим детей и — смотрим в небо. Мы — радуемся нашим успехам и тому, что мы — живем. Мы любим нашу Землю. И только мы, Человечество и Каждый из нас может что-то сделать для нее.

Мы горды тем, что создаем продукт, позволяющий уменьшить парниковый эффект, количество вредных выбросов в атмосферу и количество осадков вредных веществ. По самой скромной оценке на 1МВт установленной мощности ТЭС присутствует ежегодное снижение выбросов NO₂ — 100 т, NO — 54 т, SO₂ — 1075 т, CO₂ — 10 т.

Это способствует улучшению экологической обстановки в регионе, уменьшению затрат на экологическую безопасность и укреплению репутации генерирующего предприятия, как экологически ответственной компании.

МЫ РАДЫ, ЧТО ВЫ — С НАМИ
ВМЕСТЕ МЫ СДЕЛАЕМ НАШ МИР ЧИЩЕ

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

РАЗРЕЖЕННАЯ

Теплообменная набивка СМКА® подходит для всех типов и вариантов исполнения регенеративных вращающихся воздухоподогревателей отечественного и импортного производства. В зависимости от условий и показателей работы котлоагрегата наполнение ротора РВП пакетами набивки СМКА® может быть различно. Расположение пакетов в плане и по высоте может соответствовать проектному или оптимизировано подставленные задачи. Схема расположения пакетов в роторе после проведения анализа и расчетов предоставляется заказчику на согласование.

РАЗРЕЖЕННАЯ — применяется в РВП котлоагрегатов, работающих на углях с большим содержанием минеральной массы с сухим шлаковым удалением. Исключает закупоривание каналов набивки шлаковым уносом и золой и стабилизирует сопротивления. Обычно используется для РВП с большой высотой горячего слоя 2000-2400 мм для стабилизации сопротивления.

ЗАЩИТНАЯ — применяется в РВП котлоагрегатов с сухим шлакоудалением для защиты верхнего горячего слоя от образивного износа частицами золы.

ПЛОТНАЯ — для достижения максимального эффекта, обычно применяется для газа и мазута.

КОМБИНИРОВАННАЯ — различные варианты компоновки, в зависимости от результатов расчета, анализа и поставленных задач.

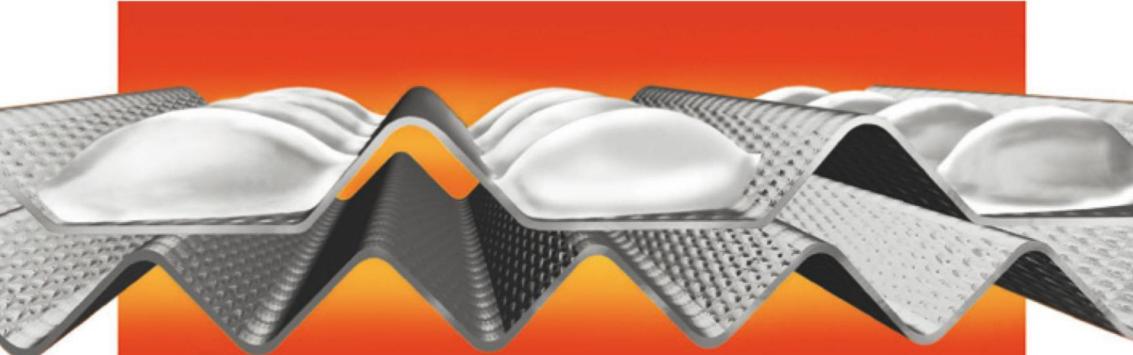
ХОЛОДНАЯ — в отличие от «классического профиля» гладких листов набивки холодного слоя — набивка предприятия ООО «СМК «Альтернатива» имеет профиль интенсифицированного типа и набирается в пакеты из пар волнистых листов. Профиль СМКА® «холодная» увеличивает долю теплосъема в холодном слое и улучшает условия отмыки от загрязнений поверхности листов набивки. Способствует значительному снижению нагрузки и продлению срока службы всех слоев набивки в РВП.

ЗАЩИТНАЯ

ПЛОТНАЯ

КОМБИНИРОВАННАЯ

ХОЛОДНАЯ



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛООБМЕННЫХ ЛИСТОВ

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕПЛООБМЕННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

По желанию заказчика набивка СМКА® может быть изготовлена из низколегированных сталей типа 10ХСНД или CORTEN.

Теплообменная набивка СМКА® поставляется в пакетах с цельнометаллическим корпусом.

Перечень чертежей для каждого типа РВП различных вариантов исполнения пакетированной теплообменной набивки СМКА® Вы найдете на прилагаемом диске или получите по запросу от наших специалистов, которые дадут Вам консультацию и наши рекомендации.

Пакеты горячего слоя (в плане)



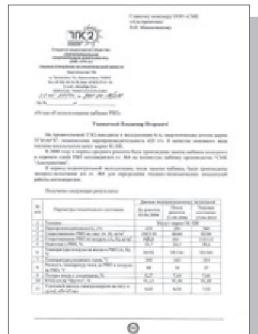
ВАЖНО — для каждого котло-агрегата подбор вариантов набивки должен быть индивидуальным. Ведь они все разные. Как люди.

Мы специализируемся на решении проблем, возникающих при работе Вашего оборудования. И делаем это профессионально, как разработчик и производитель этого оборудования. Поэтому наши специалисты помогут Вам подобрать именно тот вариант, который нужен Вашему котлоагрегату.

Для того, чтобы увеличить срок эксплуатации теплообменных элементов СМКА® (в холодном слое), мы рекомендуем покрывать их эмалевым покрытием от голландской компании Ferro Techniek BV.

ОТЗЫВЫ

ТО, О ЧЕМ БЫЛО СКАЗАНО ВЫШЕ, ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДТВЕРЖДЕНО ВАМИ — нашими заказчиками, потребителями уникального инновационного энергоеффективного продукта, созданного нами для Вас.



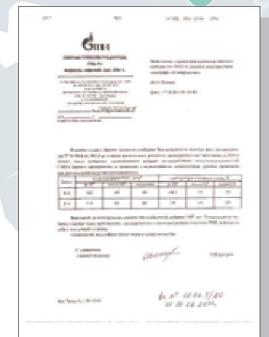
НАБИВКА ПРОИЗВОДСТВА «СМК «АЛЬТЕРНАТИВА» ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТРЕБУЕМЫЙ НАГРЕВ ВОЗДУХА, СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ УХОДЯЩИХ ГАЗОВ, УМЕНЬШЕНИЕ ПОТЕРЬ С УХОДЯЩИМИ ГАЗАМИ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, УВЕЛИЧЕНИЕ КПД КОТЛА «БРУТТО», Т.Е. СООТВЕТСТВУЕТ УЛУЧШЕННЫМ ТЕПЛООБМЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ, ПО СРАВНЕНИЮ С ПРЕДЫДУЩЕЙ НАБИВКОЙ

ОАО «ТТК № 2» ГУ ПО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, АРХАНГЕЛЬСКАЯ ТЭЦ



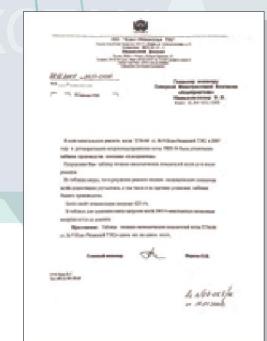
ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ КОТЛОАГРЕГАТА СОЗДАЮТ СУЩЕСТВЕННУЮ ЭКОНОМИЮ ТОПЛИВА, ЧТО ПОЛОЖИТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ЭКОНОМИЧНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ СТАНЦИИ В ЦЕЛОМ

ОАО «ВОЛЖСКАЯ ТТК» ФИЛИАЛ «УЛЬЯНОВСКАЯ ТЭЦ-2»



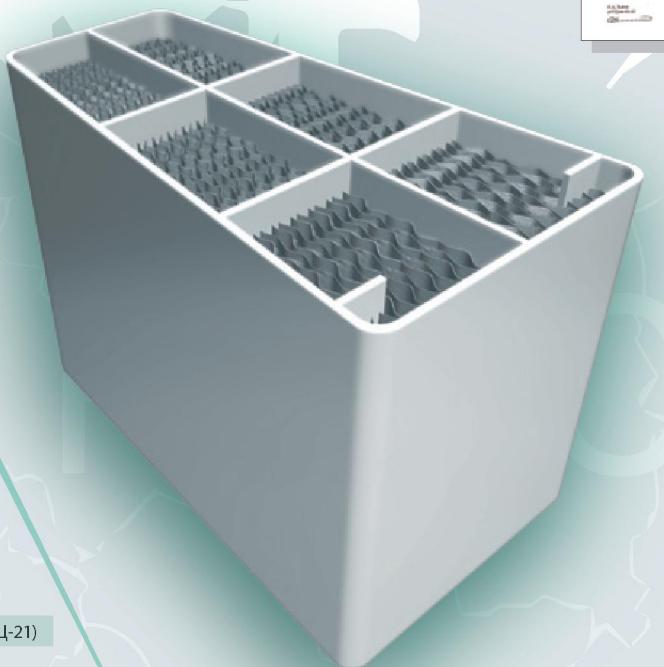
УСТАНОВЛЕННАЯ НАБИВКА ОТВЕЧАЕТ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ К КОМПЛЕКТУЮЩИМ ИЗДЕЛИЯМ РВП, И ПОКАЗАЛА СЕБЯ С НАИЛУЧШЕЙ СТОРОНЫ

ОАО «НЕВСКИЙ» ТТК-1 «СЕВЕРНАЯ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» (ТЭЦ-21)



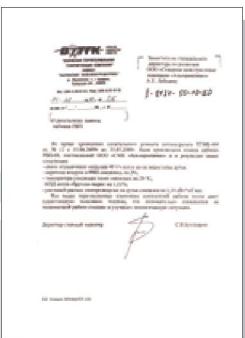
В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕМОНТА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЛА СУЩЕСТВЕННО УЛУЧШИЛИСЬ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ПО ПРИЧИНЕ УСТАНОВКИ НАБИВКИ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

ООО «НОВО-РЯЗАНСКАЯ ТЭЦ-21», РЯЗАНСКИЙ ФИЛИАЛ



ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ КОТЛА ДАЮТ СУЩЕСТВЕННУЮ ЭКОНОМИЮ ТОПЛИВА, ЧТО ПОЛОЖИТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ЭКОНОМИЧНОЙ РАБОТЕ СТАНЦИИ И УЛУЧШАЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ

ОАО «ВОЛЖСКАЯ ТТК» ФИЛИАЛ «СЫЗРАНСКАЯ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»



УСТАНОВКА НОВОЙ НАБИВКИ ПОЗВОЛИЛА СНИЗИТЬ ПРИСОСЫ В РВП. УВЕЛИЧИТЬ ТЕПЛООБМЕН, ЧТО ПРИВЕЛО К УМЕНЬШЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ УХОДЯЩИХ ГАЗОВ, ПОВЫШЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА И ПОВЫШЕНИЮ КПД КОТЛА

ОАО «ТТК-4 — «ВОРОНЕЖСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕНЕРАЦИЯ» ФИЛИАЛ «ТЭЦ-1»

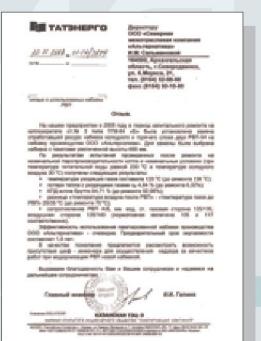


НА ОСНОВАНИИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, НАБИВКА СМК РЕКОМЕНДОВАНА К УСТАНОВКЕ НА ВСЕХ ЭНЕРГООБЪЕКТАХ КОМПАНИИ ЛУКОЙЛ
ООО «ЛУКОЙЛ-АСТРАХАНЬЭНЕРГО»



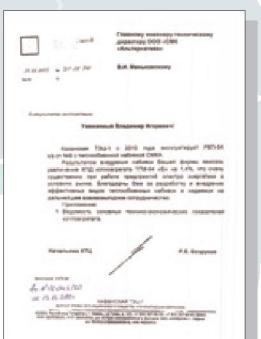
ВЫРАЖАЕМ БЛАГДАРНОСТЬ ВАМ И ВАШИМ СОТРУДНИКАМ И НАДЕЕМСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ОАО «ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ» ФИЛИАЛ «КАЗАНСКАЯ ТЭЦ-3»



БЛАГДАРНЫ ВАМ ЗА РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ВИДОВ ТЕПЛООБМЕННЫХ НАБИВОК И НАДЕЕМСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЗАИМОВЫГОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ОАО «ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ» ФИЛИАЛ «КАЗАНСКАЯ ТЭЦ-1»



15

14

КАЧЕСТВО ПРОДУКТА СМКА®

ТЕПЛООБМЕННАЯ НАБИВКА СМКА® выпускается с 2005 года, за это время нами не получено ни одной рекламации по качеству нашего продукта. Мы уделяем большое внимание вопросам качества, мы осознаём важность и роль качества для нашего потребителя и успешного развития нашего предприятия.

Мы уделяем большое внимание вопросам качества. Производство теплообменной набивки СМКА® сертифицировано в системе добровольной сертификации ЭнСЭРТИКО, система менеджмента качеством предприятия аттестована Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» в системе IQNet на соответствие международной системы менеджмента качеством ISO 9001 и российского военного стандарта системы качества ГОСТ Р В 15.002. Компания имеет группу собственных аттестованных аудиторов систем менеджмента качеством, освидетельствована Российским морским регистром судоходства и имеет лицензии на производство и ремонт вооружения и военной техники.



Сертифицировано
Русским Регистром

СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА
ООО «СМК «АЛЬТЕРНАТИВА»
СЕРТИФИЦИРОВАНА
НА СООТВЕТСТВИЕ
ISO 9001:2008
АССОЦИАЦИЕЙ
ПО СЕРТИФИКАЦИИ
«РУССКИЙ РЕГИСТР»
В МЕЖДУНАРОДНОЙ
СЕТИ IQNET



Выпуск пакетированной теплообменной набивки СМКА® проходит через три ступени контроля качества:

Первая ступень – на стадии проектирования и разработки.

Вторая ступень – на стадии выпуска технологической документации, подготовки производства и закупки материалов.

Третья ступень – на этапе производства и тестирования готовой продукции.

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ
ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
СКАЖУТ ВАМ БОЛЬШЕ, ЧЕМ
МОЖНО УВИДЕТЬ СЕЙЧАС

К настоящему изданию прилагаются два диска, первый — это видео презентация, которая поможет Вам лучше познакомиться с нашим продуктом, второй — с электронной версией настоящего буклета, отзывами специалистов ТЭС, результатами работы котлоагрегатов и другими полезными и интересными материалами.

Правообладателем на все материалы настоящего издания и электронные видео и иные материалы, содержащиеся на прилагаемых дисках является ООО «Северная межотраслевая компания «Альтернатива», г. Северодвинск, Россия. Все материалы предназначены исключительно для специалистов ТЭС и энергетических компаний, любое тиражирование без согласования с правообладателем запрещено, ссылка на первоисточник обязательна.

© ООО «СМК «Альтернатива», 2013



**Россия, 164500, Архангельская обл.,
г. Северодвинск, Архангельское шоссе,
д. 31а, офис 300**
Телефоны:+7 (8184) 58-98-98, 50-10-65
Факс:+7 (8184) 52-95-95
e-mail: post@smk-alternativa.ru
www.smk-alternativa.ru