

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 11, 2013

## Юбилей

Альберт Павлович Баскаков  
[к 85-летию со дня рождения] 3

### Паровые котлы, энергетическое топливо, горелочные устройства и вспомогательное оборудование котлов

Переходные процессы в котле с циркулирующим кипящим слоем <i>Баскаков А.П., Муңц В.А., Павлюк Е.Ю.</i>	4
Энерготехнологическое использование угля Канско-Ачинского бассейна <i>Исламов С.Р.</i>	12
Пневмотранспорт дисперсной среды по вертикальной трубке, опущенной в псевдооживленный слой <i>Красных В.Ю., Королев В.Н., Островская А.В., Нагорнов С.А.</i>	17
Образование и восстановление оксидов азота при сжигании разных видов топлива в циркулирующем кипящем слое <i>Муңц В.А., Муңц Ю.Г., Баскаков А.П., Прошин А.С.</i>	21
Моделирование выгорания полидисперсного твердого топлива в условиях внешнего теплообмена <i>Скорик И.А., Голдобин Ю.М., Толмачев Е.М., Гальперин Л.Г.</i>	32
Влияние диаметра газораспределительной решетки на переходную скорость и гидродинамику придонного слоя в установках с циркулирующим кипящим слоем <i>Тупоногов В.Г., Баскаков А.П.</i>	38

### Тепломассообмен, свойства рабочих тел и материалов

Обобщенное соотношение для оценки влияния стефановского потока на коэффициент теплоотдачи <i>Баскаков А.П., Раков О.А.</i>	43
Математическое моделирование тепло- и массообмена в пассивном каталитическом реакторе водорода <i>Анпилов С.В., Григорук Д.Г., Кондратенко П.С., Христенко Е.Б., Чижов М.Е.</i>	48

### Теплофикация и тепловые сети

Анализ состояния производства и изменения структуры потребления тепловой энергии в России и Свердловской области <i>Муңц Ю.Г., Муңц В.А., Щербинин К.А.</i>	52
Опыт применения газотермических алюминиевых покрытий для защиты труб при подземной прокладке и ремонте тепловых сетей <i>Колпаков А.С.</i>	59
Компьютерные модели сложных многокольцевых разветвленных трубопроводных систем <i>Кудинов И.В., Колесников С.В., Еремин А.В., Бранфилева А.Н.</i>	64

### Энергосбережение, новые и возобновляемые источники энергии

Оптимальные уровни тепловой защиты жилых зданий для климатических условий России <i>Филиппов С.П., Дильман М.Д., Ионов М.С.</i>	70
---	----

*Санкт-Петербург, 24 июня 2013 г.*

**В Омском филиале ОАО “ТГК-11” введена в опытную эксплуатацию информационная система ТОиР**

Проект внедрения информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами (ИСУ ТОиР) реализуется на программной платформе TRIM.

Работы по внедрению ИСУ ТОиР начались в августе 2012 г. на площадке ТЭЦ-2 Омского филиала ОАО “ТГК-11” ([www.tgk11.com](http://www.tgk11.com)). За истекшее время исполнителем проекта, компанией НПП “СпецТек” ([www.trim.ru](http://www.trim.ru)), выполнен комплекс работ, предусмотренный проектной документацией. В частности, проведена паспортизация оборудования, в систему введены данные по 7 тыс. единиц оборудования ТЭЦ-2, включая иерархическую структуру оборудования, паспортные характеристики, технические параметры, регламентные работы с периодичностью, составом работ, используемыми запчастями и материалами, трудоемкостью и т.д. Работа созданной базы данных протестирована на реализуемых в системе процессах ТОиР. Разработаны инструкции для пользователей, проведено их обучение, а также обучение администраторов системы и инструкторов. Специалисты НПП “СпецТек” развернули TRIM на 30 рабочих местах пользователей, и подключили к работе с системой исполнительный аппарат Омского филиала ТГК-11.

Решение на основе EAM/MRO-системы TRIM, внедренное в Омском филиале ТГК-11, реализует современные методы управления основными фондами предприятия. Объектом управления в системе являются процессы жизненного цикла физических активов на предприятии: приобретение, оперативная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт, обновление и списание. Система поддерживает решение задач предприятия, таких как поддержание работоспособности оборудования, повышение прозрачности затрат на ТОиР и истории эксплуатации, повышение эффективности использования оборудования, повышение производительности при приемлемом уровне рисков, обеспечение необходимого уровня надежности, оптимизация стоимости владения основными фондами, оптимизация программ ТОиР, повышение эффективности ремонтно-эксплуатационного персонала, оптимизация затрат на материально-техническое обеспечение ТОиР.

В настоящее время специалисты НПП “СпецТек” и ОАО “ТГК-11” приступили к расширению ИСУ ТОиР и внедрению ее на второй промышленной площадке – в Кировской районной котельной.

**О компании НПП “СпецТек”**

НПП “СпецТек” – профессиональный консультант в области управления физическими активами предприятий, ведущий российский разработчик программных продуктов и решений для управления физическими активами и процессами их технического обслуживания и ремонта (ТОиР).

В области своей специализации НПП “СпецТек” владеет методологией международных стандартов и спецификаций, определяющих требования к системам управления физическими активами, профессиональной безопасностью, экологическими аспектами, качеством, обладает 20-летним опытом внедрения таких систем, имеет программный продукт класса EAM/MRO собственной разработки для информационной поддержки и автоматизации этих систем.

В числе заказчиков услуг и решений НПП “СпецТек” – ОАО “Концерн “Росэнергоатом”, ТНК-ВР, ФГУП “Атомфлот”, ОАО “Кольская горно-металлургическая компания”, ОАО “ИНТЕР РАО ЕЭС”, ОАО “Судоходная компания “Волжское пароходство”, ОАО “Енисейское речное пароходство”, ОАО “Каменск-Уральский металлургический завод”, ОАО “Пивоваренная компания “Балтика”, ООО БИАКСПЛЕН и многие другие компании.