

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 2, 2020

---

---

## Энергосбережение, новые и возобновляемые источники энергии

Преобразование солнечного излучения в пар – новые возможности на основе наноматериалов (обзор)

*А. С. Дмитриев, А. В. Клименко*

3

---

## Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Новые формулы для расчета потерь давления в двухфазном потоке, разработанные на основе модели гомогенных потоков

*D. Maher, A. Hana, S. Habib*

20

---

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

Обзор технологий обработки мазута при хранении и подготовке к сжиганию в топках котельных установок

*Н. А. Зройчиков, В. И. Кормилицын, В. С. Бороздин, А. В. Пай*

36

Использование органических топливных добавок для повышения эффективности сжигания угля

*В. Е. Мессерле, Г. Паскалов, К. А. Умбеткалиев, А. Б. Устименко*

46

---

## Атомные электростанции

Численное исследование движения расплава топлива различного типа в твэле

*Э. В. Усов, И. А. Климонов, А. А. Бутов*

54

Выявление и оценка объема отложений на теплообменных трубках парогенераторов АЭС по эксплуатационным данным штатного вихретокового контроля

*А. А. Столяров, В. П. Лунин, А. Г. Жданов, Е. Г. Щукис*

62

---

## Металлы и вопросы прочности

Влияние низкотемпературной восстановительной термообработки на структуру и механические свойства металла барабанов котлов после длительной эксплуатации

*С. В. Лепихин, С. В. Гладковский, О. Г. Грановский*

72

---

---