Производство тепловой и электрической энергии

1. Ани, А. А. Повышение эффективности тепловой электростанции за счет гибридизации с солнечными технологиями / А. А. Ани, А. А. Дудолин // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2023. – № 3. – С. 73-81. – DOI 10.24160/1993-6982-2023-3-73-81. – EDN: [NEXEDN](https://www.elibrary.ru/nexedn).

Дан обзор солнечных технологий, используемых в энергетике. Представлено краткое описание гибридной паросиловой установки «выработка электроэнергии с использованием солнечной энергии» (ВЭСЭ) (анг. SAPG - Solar Aided Power Generation).

1. Артемьев, А. В. Энергосберегающие системы транспортировки и потребления тепловой и электрической энергии / А. В. Артемьев // Вестник науки. – 2023. – Т. 5, № 1(58). – С. 243-247. – EDN: [VQYUMG](https://elibrary.ru/vqyumg).

В статье представлены системы транспортировки, распределения и потребления коммунальных ресурсов: тепловой энергией в горячей воде, электрической энергии.

1. Беспроводная передача энергии в системах ограниченной мощности. Анализ проблем и пути их решения / С. В. Абрамов, О. И. Клинцов, В. А. Красавин [и др.] // Системы синхронизации, формирования и обработки сигналов. – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 4-16. – EDN: [MEJHWT](https://www.elibrary.ru/mejhwt).

В работе дан анализ существующих подходов в беспроводной передаче электрической энергии (БПЭ).

1. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08545-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512921>.

В учебнике приведены сведения о невозобновляемых и возобновляемых энергетических ресурсах, их характеристики; рассмотрены основы теплотехники: положения технической термодинамики и основы теплообмена.

1. Выявление перспективных способов преобразования параметров электрической энергии / В. И. Авдзейко, В. И. Карнышев, А. А. Дроздова, В. М. Рулевский // Журнал радиоэлектроники. – 2023. – № 10. – DOI 10.30898/1684-1719.2023.10.9. – EDN: [CSDVLV](https://elibrary.ru/csdvlv).

В статье проведен сравнительный анализ способов преобразования параметров электрической энергии, исследованы тенденции развития преобразователей постоянного тока в постоянный (DC/DC), переменного тока в переменный (AC/AC), переменного тока в постоянный (AC/DC) и постоянного тока в переменный (DC/AC), на основе Международной патентной классификации (МПК) в редакции 2023 года.

1. Дудолин, А. А. Внедрение высокоманевренных газотурбинных теплоэлектроцентралей как способ повышения тепловой и экологической эффективности ЕЭС России / А. А. Дудолин // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2023. – № 2. – С. 86-97. – DOI 10.24160/1993-6982-2023-2-86-97. – EDN: [QNGUHV](https://www.elibrary.ru/qnguhv).

Отражены новые тенденции в борьбе с изменением климата на планете, предполагающие снижение выбросов парниковых газов, оказывают влияние на формирование новой структуры электроэнергетической системы.

1. Комбинированные системы фотоэлектрического и теплового преобразований солнечной энергии / Ю. Х. Исманов, Т. Д. Тынышова, Н. К. Джаманкызов, К. М. Жумалиев // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9, № 2. – С. 219-234. – DOI 10.33619/2414-2948/87/26. – EDN: [YKDRSW](https://elibrary.ru/ykdrsw).

Проведен краткий обзор исследований в области разработки комбинированных систем, состоящих из фотоэлектрического и теплового преобразователей солнечной энергии.

1. Оптимизация системы автоматического управления точкой максимальной мощности для ветро-солнечной генерирующей установки с накопителями энергии / Л. М. А. Абдали, Б. А. Якимович, В. В. Сяктерева [и др.] // Труды МАИ. – 2023. – № 129. – DOI 10.34759/trd-2023-129-24. – EDN: [KSSGGY](https://elibrary.ru/kssggy).

В представленной работе была разработана информационно-управляющая система для комбинированной установки генерации электрической энергии при помощи преобразования солнечной и ветровой энергии.

1. Повышение эффективности паротурбинных энергоблоков / А. Ходжалыев, Я. Худайбердиева, Г. Бахтыярова, С. Байрамгелдиев // Инновационная наука. – 2023. – № 11-2. – С. 51-53. – EDN: [LHZYRK](https://www.elibrary.ru/lhzyrk).

Производство электрической энергии в тепловых электрических станциях осуществляется в следующей последовательности: вода высокого давления, обессоленная и очищенная от неконденсирующихся газов, подается в паровой котел и движется по теплообменным трубам котла и за счет тепловой энергии, выделяющейся при сгорании топлива в котле производится пар высокого давления.

1. Стребков, Д. С. Солнечные электростанции: концентраторы солнечного излучения : учебное пособие для вузов / Д. С. Стребков, Э. В. Тверьянович ; под редакцией Д. С. Стребкова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08777-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492266>.

В книге отражен пятидесятипятилетний опыт работы авторов по созданию концентраторов солнечной энергии и солнечных энергетических установок на их основе.

1. Суворов, Д. М. Исследование эффективности работы систем теплоснабжения с паротурбинными ТЭЦ при учете изменения температуры сетевой воды при транспортировке / Д. М. Суворов, Н. В. Татаринова, Е. А. Лыскова // Проблемы региональной энергетики. – 2023. – № 3(59). – С. 54-70. – DOI 10.52254/1857-0070.2023.3-59.06. – EDN: [FNUDDE](https://elibrary.ru/fnudde).

Представлено исследование эффективности работы паротурбинных ТЭЦ в системах теплоснабжения при учете изменения температуры сетевой воды при транспортировке как в подающих, так и в обратных трубопроводах тепловых сетей для различных исходных и расширенных графиков регулирования отопления.

1. Чепенюк, А. А. Исследование методов внедрения возобновляемых источников энергии для снижения потребления собственных нужд магистральных распределительных подстанций / А. А. Чепенюк, А. А. Скидан // Энергетические установки и технологии. – 2023. – Т. 9, № 1. – С. 68-73. – EDN: [YZKEND](https://www.elibrary.ru/yzkend).

В статье показано применение генерации солнечных фотоэлектрических модулей, гелиоколлекторов и ветроэнергетических установок при проектировании и реконструкции распределительных магистральных подстанций.

1. Шаров, Ю. И. Производство и передача тепловой энергии : учебник / Ю. И. Шаров. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-7782-4511-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216203>

Учебник включает в себя основы производства тепловой энергии на теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) и отопительно-производственных котельных, а также их основное и вспомогательное оборудование.

.