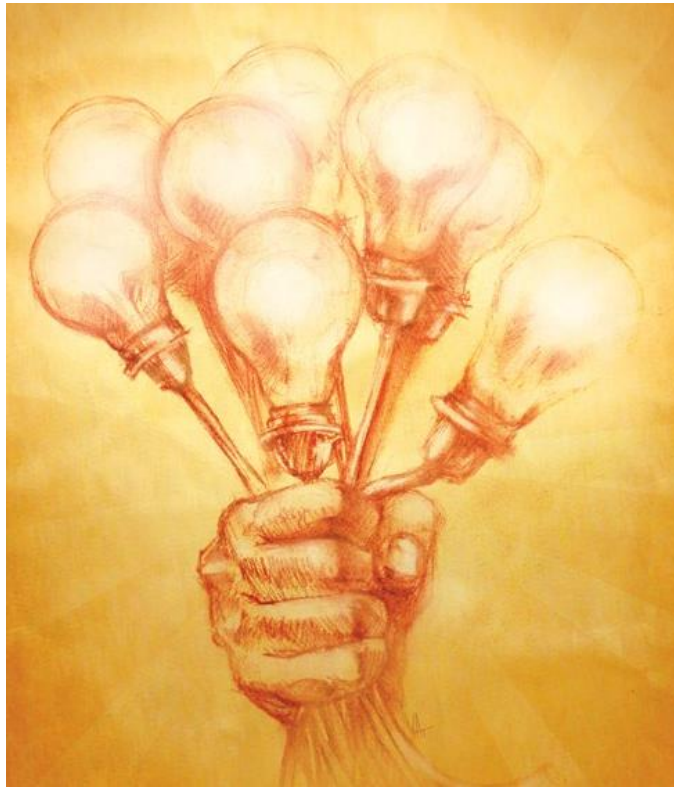


22 декабря

День энергетика



Библиотека МГОТУ поздравляет с профессиональным праздником всех работников энергетической промышленности и студентов соответствующих специальностей! Подготовленная к празднику виртуальная выставка включает в себя тематические учебные издания и монографии из ЭБС «Университетская библиотека» и «Лань».

Обратите внимание: электронные издания доступны только пользователям, зарегистрированным и авторизованным в ЭБС.



Барочкин, Е. В. Общая энергетика : учебное пособие / Е. В. Барочкин, М. Ю. Зорин, А. Е. Барочкин ; под ред. Е. В. Барочкина ; науч. ред. В. Н. Виноградов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 314 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618431> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0759-5. – Текст : электронный.

Рассмотрены основные положения технической термодинамики, теории теплообмена, устройства основных элементов теплоэнергетического оборудования тепловых и атомных электрических станций. Даны основные сведения о составе и свойствах органического топлива. Показаны принципы работы котельного и турбинного оборудования. Приведены данные по экологическим проблемам, связанным с производством электрической и тепловой энергии.

Для студентов электроэнергетических направлений подготовки всех форм обучения. Издание может быть полезно специалистам энергетических предприятий.



Ветров, В. И. Преобразователи энергии : учебное пособие : [16+] / В. И. Ветров, А. В. Белоглазов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 128 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575665> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3867-1. – Текст : электронный.

Для развития всех сфер экономики необходимы электрическая энергия и тепловая энергия. Преобразователи энергии являются базовыми элементами в процессе производства определенного типа энергии или, другими словами, в процессе преобразования одного типа энергии в другой. В настоящем учебном пособии рассмотрены различные типы преобразователей энергии. Многообразие преобразователей связано с тем, что не всегда нужна энергия в том виде, в котором она есть в природе. Химическая энергия, запасенная в топливе, энергия падения воды, солнечная, ветровая, ядерная и другие виды энергии последовательно преобразовываются в тепловую, механическую и электрическую энергию. Описаны принципы действия как традиционных преобразователей энергии, так и наиболее перспективных.

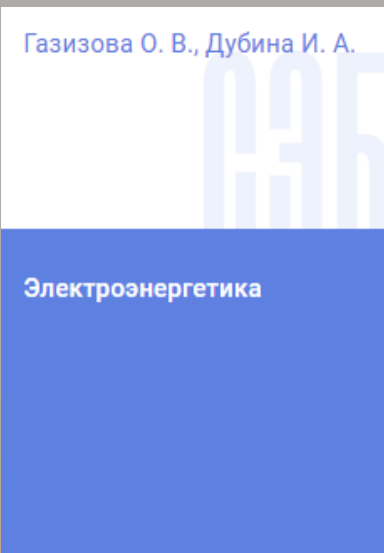
Пособие предназначено для студентов и магистрантов при изучении дисциплины «Физические основы преобразования энергии», а также может быть полезно при выполнении научно-исследовательских работ.



Сибикин, Ю. Д. Основы электроснабжения объектов : учебное пособие : [16+] / Ю. Д. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 329 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

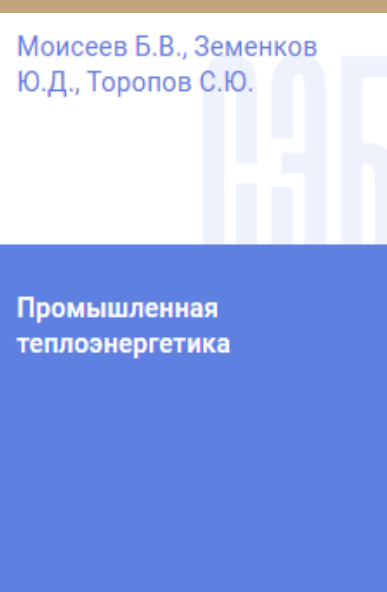
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575058> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0768-4. – DOI 10.23681/575058. – Текст : электронный.

В книге рассматриваются методы расчета электрических нагрузок, вопросы качества электрической энергии и компенсации реактивной мощности, схемы электроснабжения объектов; излагается методика определения потерь в элементах систем электроснабжения, приведен материал, касающийся работы и расчета электрических сетей, связанный с процессом протекания электрического тока в проводах внешнего и внутреннего электроснабжения объектов. Учебное пособие предназначено для студентов специальностей: «Электроэнергетические системы и сети», «Электроснабжение», «Автоматическое управление электроэнергетическими системами» и других электроэнергетических специальностей вузов для дневной, вечерней и заочной форм обучения.



Газизова, О. В. Электроэнергетика : учебное пособие / О. В. Газизова, И. А. Дубина. — Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-9967-1563-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162566> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Пособие составлено в соответствии с программой дисциплины «Электроэнергетика». Пособие знакомит с основными принципами производства, передачи и распределения электроэнергии в электроэнергетических системах. Пособие предназначено для студентов направлений подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение.



Моисеев, Б. В. Промышленная теплоэнергетика : учебник / Б. В. Моисеев, Ю. Д. Земенков, С. Ю. Торопов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 236 с. — ISBN 978-5-9961-0860-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/55434> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В первом разделе книги приведены фундаментальные понятия термодинамики, описаны термодинамические процессы и даны методы расчета теплоэнергетических характеристик газов. Показаны первый и второй закон термодинамики, описаны идеальные циклы тепловых двигателей и особенности исследования термодинамических процессов. Далее описаны основы расчёта теплообменных аппаратов и пути интенсификации процесса теплопередачи. Показаны назначение, классификация и схемы теплообменных аппаратов, принципы их расчёта. Отдельно представлена методика конструктивного и поверочного расчёта теплообменных аппаратов. В заключительном разделе книги освещены вопросы эксплуатации и расчета параметров работы газовых турбин, в частности, здесь показаны основные принципы теории тепловых процессов в газовых турбинах, методы увеличения эффективности производства газовых турбин и особенности расчета термодинамических циклов газовых турбин.



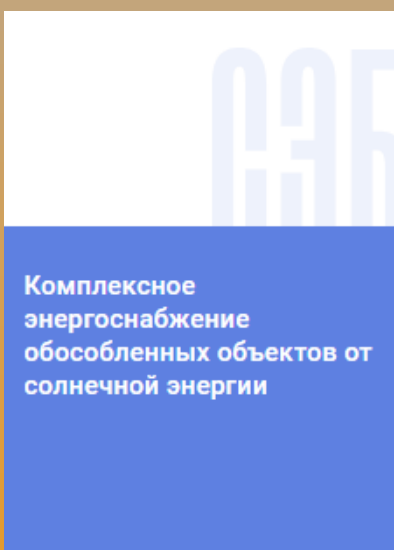
Бушуев, Н. И. История и технология ядерной энергетики : учебное пособие / Н. И. Бушуев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2015. — 232 с. — ISBN 978-5-7264-1060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73680> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рассмотрена специфика технологии основных процессов производства природного урана, его обогащения, изготовления тепловыделяющих элементов и сборок, радиохимической регенерации отработавшего ядерного топлива и обращения с радиоактивными отходами. Дана функциональная связь технологии и применяемого оборудования со строительными решениями. Приведены основные природные радиоактивные изотопы, требующие радиационного контроля при строительстве зданий и сооружений. Рассмотрены вопросы защиты окружающей среды от внешних техногенных воздействий, в том числе и от атомных станций.



Сибикин, М. Ю. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. — 229 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257750> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-2717-4. — DOI 10.23681/257750. — Текст : электронный.

Рассмотрены современное состояние и перспективы использования в России и за рубежом энергии солнца, ветра, геотермальных вод, малых рек, океанов, морей, вторичных энергоресурсов и других возобновляемых источников энергии. Приведены примеры их внедрения в народное хозяйство. Для студентов энерго- и теплотехнических специальностей, а также для инженерно-технических работников, занимающихся решением проблем использования НВИЭ.



Комплексное энергоснабжение обособленных объектов от солнечной энергии : монография. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-9296-0678-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155166> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В условиях ограниченных запасов основных видов органического топлива в недрах Земли, роста цен на топливно-энергетические ресурсы и вредного воздействия на окружающую среду от использования традиционных видов топлива вопросы использования возобновляемых источников энергии становятся актуальными в деятельности любого государства. В монографии сделана попытка разработки технологий для комплексного энергоснабжения удаленных и обособленных потребителей от солнечной энергии. Монография адресована преподавателям, аспирантам и студентам вузов, а также инженерам-разработчикам, работающим в сфере топливно-энергетического комплекса и энергетического машиностроения.



Гидроэнергетика : учебное пособие / Т. А. Филиппова, М. Ш. Мисриханов, Ю. М. Сидоркин, А. Г. Русина. – 3-е изд., перераб. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 621 с. : табл., граф., схем., ил. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436213> – Библиогр.: с. 575-577. – ISBN 978-5-7782-2209-0. – Текст : электронный.

Рассмотрен весь цикл производства электроэнергии на ГЭС и использования гидроэлектростанций как объектов электроэнергетики в электроснабжении потребителей: технологический процесс получения электроэнергии на ГЭС на основе использования водной энергии рек; особенности работы ГЭС в электроэнергетической системе при электроснабжении потребителей; инженерные основы создания ГЭС как промышленного объекта электроэнергетики; общенергетические сведения о состоянии гидроэнергетики в России и в мире. По этим направлениям излагаются специальные вопросы. В их числе: использование энергии рек и преобразование ее в электрическую энергию на гидротурбинных установках; регулирование стока рек водохранилищами; место ГЭС в электроэнергетических системах; гидротехнические сооружения; выбор основных гидроэнергетических параметров при проектировании ГЭС; сведения по общей гидроэнергетике России и мира. Книга ориентирована на широкий круг читателей: студентов, имеющих энергетическую подготовку; инженеров, работающих на предприятиях и в организациях, где требуются знания основ гидроэнергетики, на любого читателя, который знакомится с работой ГЭС.



Безруких, П. П. Ветроэнергетика. Справочное и методическое пособие. / П. П. Безруких. – Москва : Энергия, 2010. – 315 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58344> – ISBN 978-5-98908-032-8. – Текст : электронный.

В книге рассмотрено современное состояние ветроэнергетики мира, динамика и перспективы ее развития. Изложены теоретические основы ветроэнергетики. Приведены основные особенности режимов работы ВЭУ и ВЭС. Приведены описания конструкций различных типов ВЭУ и схемы главных соединений ВЭУ и ВЭС. Даны текущие и перспективные оценки удельной стоимости установленной мощности и вырабатываемой электрической энергии и их зависимость от различных факторов. Подробно проанализированы и оценены виды воздействия ВЭУ на среду обитания человека, по сравнению с электростанциями на различных видах органического топлива. Даны ответы на часто возникающие вопросы по различным разделам ветроэнергетики. В книге содержится большой справочный материал по технико-экономическим характеристикам современных ВЭУ малой и большой мощности.

Книга рассчитана на широкий круг читателей от сельских электриков до экономистов и экологов, проектировщиков ВЭС.



Беззубцева, М. М. Нанотехнологии в энергетике : учебное пособие / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2012. – 133 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276905> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-85983-135-7. – Текст : электронный.

В учебном пособии представлены базовые определения и классификация нанотехнологий. Изложены физические основы нанотехнологии, приведены наиболее важные для энергетики виды наноматериалов, рассмотрены их свойства, принципы и методы моделирования нанообъектов. Проанализированы достижения и перспективы внедрения в энергетику технологий и производств с атомарной точностью.

Учебное пособие составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Нанотехнологии в энергетике» и предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению «Агроинженерия» профилю «Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве». Представляет интерес для инженеров и специалистов теплоэнергетиков и электроэнергетиков агропромышленного комплекса. Учебное пособие «Нанотехнологии в энергетике» может быть рекомендовано для заочного и дистанционного обучения.