Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарный номер – **657739**

Габараев, Борис Арсентьевич.

Атомная энергетика XXI века : учебное пособие для студентов по специальности 140402 "Теплофизика" направления подгот. 040400 "Техническая физика" / Б. А. Габараев, Ю. Б. Смирнов, Ю. С. Черепнин. - Москва : МЭИ, 2013. - 250 с.: ил.

Изложены общие сведения о физических процессах в ядерном реакторе, представлены характеристики конструкционных материалов и теплоносителей, используемых в атомной энергетике, а также схемы и конструкции ядерных энергетических установок. Проведен анализ ресурсной базы атомной энергетики. Рассмотрены перспективы развития атомной энергетики в различных странах мира и способы повышения экономических показателей АЭС.

Большое внимание уделено замкнутому ядерному топливному циклу, а также крупным международным проектам по разработке ядерных энергетических систем четвертого поколения (GIF-IV) и инновационных ядерных реакторов и топливных циклов (INPRO). Приведены сведения о новых российских эволюционных и инновационных разработках в атомной энергетике. Изложены принципы работы ядерных ракетных двигателей и ядерных энергетических установок для космических летательных аппаратов и результаты исследований в этой области.

Для студентов и аспирантов специальностей физико-энергетического и теплоэнергетического профилей, а также для всех читателей, интересующихся проблемами атомной энергетики.

Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарные номера – **657809 657810 657811**

Газотурбинные энергетические установки : Учебное пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Теплоэнергетика" / С. В. Цанев, В. Д. Буров, А. С. Земцов [и др.]; под ред. С. В. Цанева. - Москва : МЭИ, 2011. - 426 с.: ил.

Изложены основы теории энергетических газотурбинных установок электростанций. Значительное внимание уделено особенностям их конструкций и составу тепловых схем, методам повышения КПД производства электроэнергии и экономии топлива. Приведены методики расчета показателей их экономичности. Особое внимание уделено факторам, влияющим на режимы и характеристики ГТУ, способам регулирования отпуска электроэнергии. Рассмотрены вопросы улучшения экологических показателей установок.

Перспективное направление развития энергетики связано с газотурбинными установками тепловых электростанций, где они чаще всего являются основой парогазовых установок. ГТУ имеют особые конструкции основного и вспомогательного оборудования, режимы работы и управления. Непрерывно совершенствуются методы расчета их тепловых схем и основных элементов.

При написании учебного пособия использованы богатый опыт представителей российской школы газотурбостроения, материалы многочисленных трудов известных специалистов ряда институтов и организаций. Обширная информация по современным ГТУ содержится в работах зарубежных фирм.

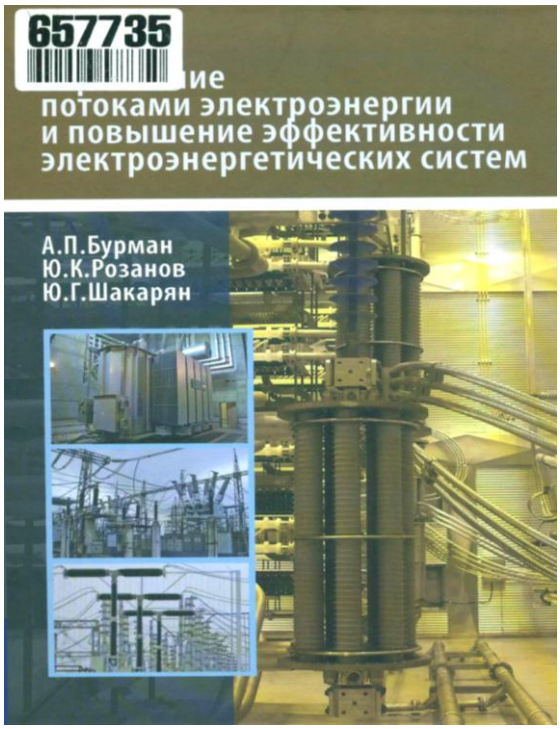
Предназначено для студентов энергетических вузов, может быть полезно научным сотрудникам, инженерам, персоналу электростанций.

Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарные номера – **657802 657803 657804**

Электромагнитная совместимость и молниезащита в электроэнергетике : учебник для студентов вузов по направлению подгот. 140200 "Электроэнергетика" / А. Ф. Дьяков, Б. К. Максимов, Р. К. Борисов [и др.]; под ред. А. Ф. Дьякова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МЭИ, 2011. - 542 с.: ил.

Изложены актуальные проблемы электромагнитной совместимости и молние-защиты. Описаны источники перенапряжений и помех и каналы их передачи, вызванных молнией, переходными процессами при плановых коммутациях и аварийных режимах на предприятиях электроэнергетики. Проанализирована электромагнитная обстановка на объектах электроэнергетики и показано, что при определенных условиях на них наблюдаются превышения нормированных уровней перенапряжений и помех, что является причиной снижения надежности электро-снабжения. Систематизированы данные о зонной концепции ограничения перенапряжений и помех, а также о защитных устройствах, предназначенных для этих целей. Рассмотрены актуальные вопросы биологического и техногенного влияния электромагнитных полей, обеспечения электромагнитной совместимости техни-ческих средств в узлах нагрузки.
Второе издание существенно отличается от предыдущего. В него включены новые две главы, посвященные вопросам обеспечения электромагнитной совместимости при проектировании энергообъектов и методике определения электромагнитной обстановки на энергообъектах.

Учебник предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 140200 «Электроэнергетика», а также преподавателей, аспирантов и инженерно-технических работников, для слушателей курсов подготовки, переподготовки и повышения квалификации.



Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарные номера – **657735 657736 657737 657738**

Бурман, Алексей Петрович.

Управление потоками электроэнергии и повышение эффективности электроэнергетических систем : учебное пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Электроэнергетика", "Электротехника, элетромеханика и электротехнологии" / А. П. Бурман, Ю. К. Розанов, Ю. Г. Шакарян. - Москва : МЭИ, 2012. - 335 с.: ил.

Рассматриваются различные технологии управления потоками электроэнергии и вопросы повышения эффективности работы энергосистем, связанные с его основным оборудованием. Дан анализ современного состояния электрических систем и их оборудования. Показана необходимость и возможность комплексного решения проблемы по преобразованию электроэнергетики в рамках интеллектуальных линий электропередач (Smart grids) с использованием современного развития техники и в первую очередь приборов силовой электроники. Приведены конкретные примеры по реализации на практике отдельных направлений развития электроэнергетики.

Предназначено в качестве учебного пособия для студентов электроэнергетических специальностей вузов, а также будет полезна для широкого круга работников электроэнергетики и электротехнической промышленности.

Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарные номера – **657732 657733 657734**

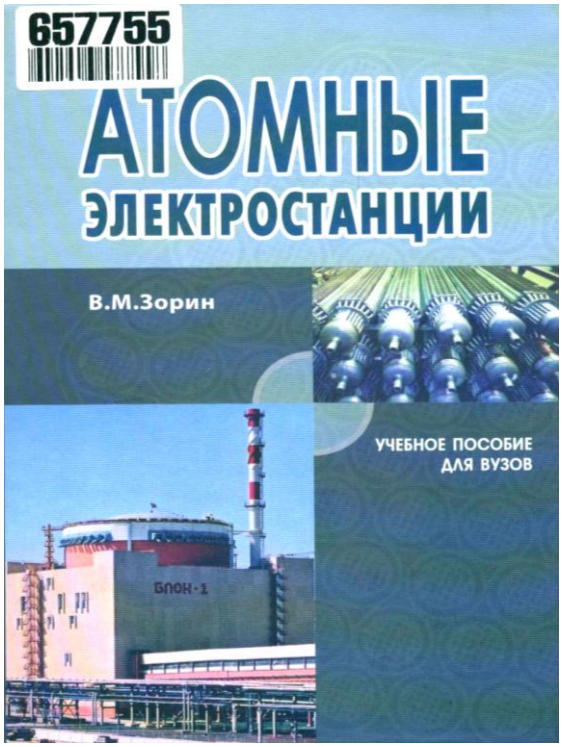
Баранов, Николай Николаевич.

Нетрадиционные источники и методы преобразования энергии : Учебное пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Электроэнергетика" специальности "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии" / Н. Н. Баранов. - Москва : МЭИ, 2012. - 383 с.: ил.

Рассматриваются основные направления исследований, разработок и достигнутые результаты в области использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии и методов прямого преобразования видов энергии.

Прослеживается динамика наращивания работ в ведущих странах мира в последние 30-40 лет по созданию нетрадиционных энергоустановок различных типов, анализируются имеющиеся в настоящее время достижения, а также прогнозные тенденции и перспективы более широкого вовлечения нетрадиционных энергоисточников в мировую энергетику в ближайшие десятилетия.

Книга предназначена, в первую очередь, в качестве учебного пособия для студентов, аспирантов и преподавателей электротехнических и энергофизических специальностей высших учебных заведений; представляет интерес для научных работников и инженеров-исследователей, специализирующихся в областях энергетики, электрофизики и преобразования видов энергии. Доступна широкому кругу читателей, интересующихся проблемами современной энергетики и путями ее развития.



Книга находится в Центре образовательных ресурсов (ЦОР)
Инвентарные номера – **657755 657756**

Зорин, Вячеслав Михайлович.

Атомные электростанции : учебное пособие для студентов вузов по специальности "Атомные электрические станции и установки" направления подгот. "Техническая физика" / В. М. Зорин. - Москва : МЭИ, 2012. - 669 с.: ил.

Описаны условия работы АЭС и предъявляемые к ней требования общественной и природной среды. В соответствии с системным подходом рассмотрены тепловые схемы, особенности используемого оборудования основных технологических установок и их частей, даны рекомендации по выбору управляемых параметров тепловых схем основного технологического процесса. Представлены сведения по вспомогательным технологическим системам нормальной эксплуатации и системам безопасности отечественных реакторных установок. Рассмотрены основные вопросы компоновки главного корпуса и требования к генеральному плану АЭС.

Данное учебное пособие полностью соответствует программе дисциплины «Атомные электростанции», разрабатывавшейся к примерной образовательной программе в рамках проектов новых Государственных образовательных стандартов по подготовке бакалавров и магистров по направлению «Ядерная энергетика и теплофизика».

Для студентов, обучающихся по специальности «Атомные электростанции и установки» и по другим специальностям со специализацией в области ядерной энергетики.