



---

Сидорович, В. Мировая энергетическая революция. Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / Сидорович В. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 208 с. – ISBN 978-5-9614-5249-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914424>

Обладание ископаемыми ресурсами (нефть, газ, уголь) уже давно дает практически неограниченную экономическую и политическую власть. Но сегодня мы становимся свидетелями того, что мир начинает меняться. Использование возобновляемых источников энергии во многих странах постепенно выходит на первый план. Книга раскрывает, что такое возобновляемые источники, как они работают, почему многие мировые энергетические компании сейчас делают ставку именно на них, какие страны активно развивают их производство. Сколько лет отпущено нефти, газу и углю? Как изменится мир через 20 лет? Что нужно делать России, чтобы не остаться у "разбитого корыта" (точнее, у пустой трубы)? В книге приведен подробный анализ текущей мировой ситуации по внедрению и использованию возобновляемых источников энергии.



---

Лю, Чжэнья. Глобальное энергетическое объединение / Лю Чжэнья - Москва : Издательский дом МЭИ, 2019. - ISBN 978-5-383-01273-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012734.html>

В книге господина Лю Чжэнья, признанного профессионала в области электроэнергетики и практика с мировым именем, обсуждаются стратегические проблемы долгосрочного "экологически чистого" развития мировой энергетики и предлагается широкий спектр их решений. Дан анализ актуальной ситуации с распределением и освоением ископаемого топлива и экологически чистых энергоресурсов в мире, показаны принципиальные сложности, возникающие перед человечеством в связи с развитием энергетики. Автор раскрывает основные тенденции замещения ископаемых видов топлива экологически чистыми источниками энергии, тенденции увеличения использования электроэнергии в конечном потреблении, детально описывает идею формирования на основе электрической сети ультравысокого напряжения глобального энергообъединения, в которое смогут войти все страны мира.

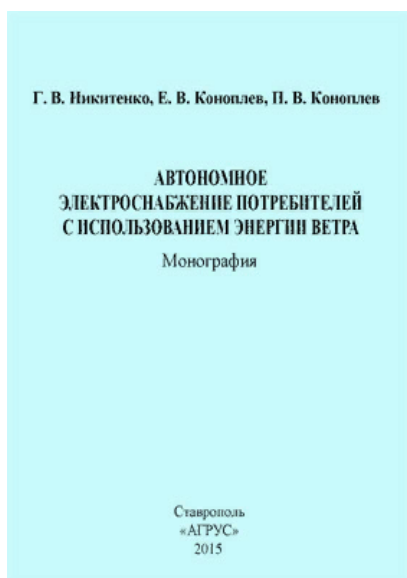


---

Алхасов, А. Б. Возобновляемые источники энергии : учебное пособие / Алхасов А. Б. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. - ISBN 978-5-383-01165-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011652.html>

В монографии рассмотрены современное состояние и перспективы использования возобновляемых источников энергии, их энергетические, экономические и экологические характеристики. Приведены технологические схемы энергетических установок, принципы их работы и основы тепловых и гидродинамических расчетов.



---

Никитенко, Г. В. Автономное электроснабжение потребителей с использованием энергии ветра / Г. В.

Никитенко, Е. В. Коноплев, П. В. Коноплев - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2015. - 152 с. - ISBN 978-5-9596-1092-0. - Текст : электронный // ЭБС

"Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959610920.html>

Отражены общие сведения по теории ветродвигателей, рассмотрены конструкции ветроустановок для потребителей небольшой мощности, представлены схемы автономных систем электроснабжения, исследованы способы стабилизации выходных параметров асинхронного генератора, входящего в состав ветроэнергетической установки. Разработаны математические алгоритмы расчета выходных характеристик системы автономного электроснабжения на основе энергии ветра для потребителей небольшой мощности. Приведены результаты экспериментальных исследований.



---

Баранов, Н. Н. Нетрадиционные возобновляемые источники и методы преобразования их энергии / Баранов Н. Н. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01184-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011843.html>

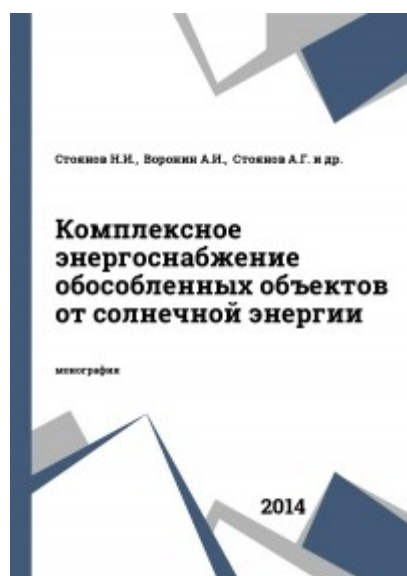
Рассматриваются основные направления исследований, разработок и достигнутые результаты в области использования нетрадиционных возобновляемых источников и методов преобразования их видов энергии. Прослеживается динамика наращивания работ в ведущих странах мира в последние 30-40 лет по созданию нетрадиционных энергоустановок, анализируются имеющиеся в настоящее время достижения, а также прогнозные тенденции и перспективы более широкого вовлечения нетрадиционных энергоисточников в мировую энергетику в ближайшие десятилетия.



---

Тремясов, В. А. Теория надежности в энергетике. Надежность систем генерации, использующих ветровую и солнечную энергию : учебное пособие / В. А. Тремясов, Т. В. Кривенко. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 164 с. — ISBN 978-5-7638-3749-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84157.html>

Приведена оценка моделей и методов расчета надежности систем генерации, построенных с использованием возобновляемых источников энергии в небольших изолированных энергосистемах. Рассмотрены примеры решения практических задач для получения необходимых показателей адекватности и экономической оценки генерирующих систем, содержащих ветровую, солнечную энергию и средства аккумулирования энергии.



---

Комплексное энергоснабжение обособленных объектов от солнечной энергии : монография / Н. И. Стоянов, А. И. Воронин, А. Г. Стоянов, А. В. Шагров. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-9296-0678-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63213.html>

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.



---

Лукутин, Б. В. Системы электроснабжения с ветровыми и солнечными электростанциями : учебное пособие / Б. В. Лукутин, И. О. Муравлев, И. А. Плотников. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55208.html>

В пособии рассмотрены вопросы проектирования систем электроснабжения автономных объектов с использованием возобновляемых энергоисточников. Основное внимание уделяется ветроэнергетическим и фотоэлектрическим установкам. Производится выбор оптимальной структуры автономной электростанции. Приведены методики расчета ветрового и солнечного потенциала региона. Материалы пособия могут быть использованы при выполнении студентами курсовых проектов.



---

Возобновляемые источники энергии в изолированных населенных пунктах Российской Арктики / В. Х. Бердин, А. О. Кокорин, Г. М. Юлкин, М. А. Юлкин. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2017. — 81 с. — ISBN 978-5-906599-35-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97417.html>

Издание представляет собой аналитический обзор состояния дел, проблем и перспектив развития возобновляемых источников энергии в населенных пунктах Российской Арктики, изолированных от централизованных энергетических сетей. Исследование охватывает Мурманскую и Архангельскую области, НАО, ЯНАО, Таймырский муниципальный район, Республику Саха (Якутию), Чукотский автономный округ и Камчатский край. Для каждого из регионов и для Российской Арктики в целом показаны основные «точки роста» автономного энергоснабжения с использованием ветровой и солнечной генерации, а также меры, которые можно предпринять для их развития.



---

Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / составители В. Е. Губин [и др.]. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-4387-0907-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96109.html>

В пособии изложены основные направления использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в качестве альтернативы традиционной энергетики. Рассмотрены способы преобразования энергии ветра, солнца, воды, биотоплива, водорода, геотермальной энергии в электрическую и тепловую с учетом последних достижений техники и технологий. Отдельное внимание уделено вопросам газогенерирующих установок, динамике потребления энергоресурсов и развитию энергохозяйств, а также экологическим проблемам энергетики.

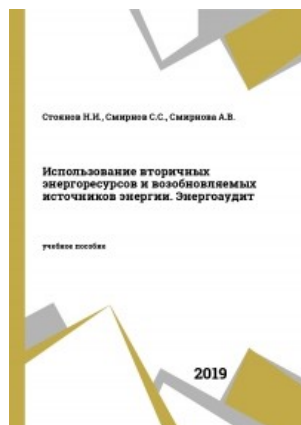




---

Применение нетрадиционных возобновляемых источников энергии и топлива в системах теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / А. П. Усачев, А. Л. Шурайц, А. В. Рулев [и др.]. — Саратов : ЭБС АСВ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-7433-3405-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99257.html>

Рассматриваются перспективы использования, область применения, принцип работы, величины экономии энергии, а также конструктивные решения и методы расчета различных элементов и установок для использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии и топлива в системах теплогазоснабжения и вентиляции.



---

Стоянов, Н. И. Использование вторичных энергоресурсов и возобновляемых источников энергии. Энергоаудит : учебное пособие (курс лекций) / Н. И. Стоянов, С. С. Смирнов, А. В. Смирнова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92693.html>

Пособие представляет курс лекций, составленный по требованиям ФГОС ВО; содержит основные положения по энергосбережению и механизмам реализации - использованию вторичных энергоресурсов и возобновляемых источников энергии и энергоаудиту. Для обеспечения самоконтроля по усвоению материала в конце каждого раздела приведены вопросы.



---

Удалов, С. Н. Возобновляемая энергетика : учебное пособие / С. Н. Удалов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 607 с. — ISBN 978-5-7782-2915-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91339.html>

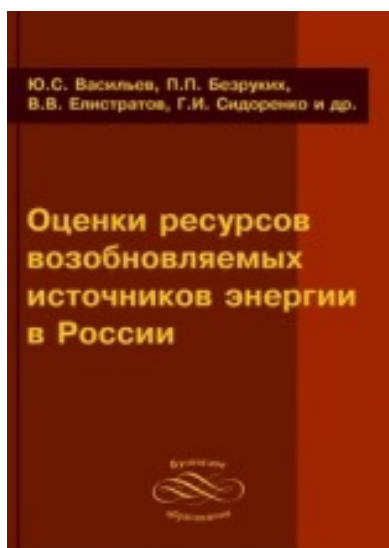
В настоящее время возобновляемая энергетика является наиболее быстро развивающимся направлением в энергетике. Рассмотренные в работе возобновляемые источники энергии и способы их преобразования в другие виды энергии, удобные для потребления, существенно расширят знания студентов в передовых направлениях электроэнергетики.



---

Ляшков, В. И. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / В. И. Ляшков, С. Н. Кузьмин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 95 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63879.html>

Приведены сведения о традиционных и нетрадиционных источниках энергии, запасах и ресурсах источников энергии, динамике потребления энергоресурсов и развития энергетического хозяйства. Отражены экологические проблемы энергетики. Рассмотрены место и перспективы нетрадиционных источников в удовлетворении энергетических потребностей человека: энергия Солнца, ветроэнергетические установки, геотермальные энергетические установки, энергетические ресурсы океана, вторичные энергоресурсы промышленных производств, отходы производства и сельскохозяйственные отходы в качестве источников для получения электрической и тепловой энергии. Представлены отдельные направления энергетики будущего, которые сегодня находятся еще на стадии научных или опытно-конструкторских проработок.



---

Оценки ресурсов возобновляемых источников энергии в России : справочник-учебное пособие / Ю. С. Васильев, П. П. Безруких, В. В. Елистратов, Г. И. Сидоренко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2008. — 251 с. — ISBN 978-5-7422-2175-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43963.html>

Изложены методические основы определения ресурсов возобновляемых источников энергии и приведены их оценки для России и субъектов РФ. Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям технической физики, по направлению 280200 «Защита окружающей среды», по направлению 140200 «Электроэнергетика», специальность 140202 «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»; по направлению «Строительство», а также по направлению подготовки магистров, и направлено на углубленное изучение дисциплины «Теоретические основы проектирования и эксплуатации нетрадиционных и возобновляемых источников энергии».



---

Елистратов, В. В. Возобновляемая энергетика / В. В. Елистратов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2011. — 239 с. — ISBN 978-5-7422-3167-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43941.html>

В монографии рассмотрены принципиальные вопросы современного состояния развития энергетики возобновляемых источников, проанализированы причины бурного роста мощности установок на основе ВИЭ в мире. Показано, что движущими силами, заставляющими государства заниматься интенсивным развитием ВИЭ, является необходимость обеспечения ресурсной безопасности, энергетической и экологической безопасности, а также социально-экономической безопасности. Детально проанализирован мировой опыт законодательной работы по поддержке развития ВИЭ и акты, принимаемые в России. Даны технические схемы и установки по использованию отдельных видов возобновляемой энергии, методики определения их параметров. Учитывая случайно-детерминированный характер прихода энергии ВИЭ, для создания надежной системы энергоснабжения дается классификация видов и принципы аккумулирования и комплексного использования энергии ВИЭ, в том числе с использованием принципов гидравлического аккумулирования энергии ВИЭ.



---

Безруких, П. П. Справочник ресурсов возобновляемых источников энергии России и местных видов топлива. Показатели по территориям / П. П. Безруких. — Москва : Энергия, Институт энергетической стратегии, 2007. — 272 с. — ISBN 978-5-98420-016-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/3686.html>

В справочнике приведены результаты расчетов валового, технического и экономического ресурсов всех видов возобновляемых источников энергии (ВИЭ) всех субъектов Российской Федерации. Определение ресурсов произведено на базе методических положений, разработанных или усовершенствованных авторами. Справочник предназначен для широкого круга специалистов и общественных деятелей. Он также может явиться учебным пособием для студентов и преподавателей, изучающих возможности использования ВИЭ.





---

Елистратов, В. В. Солнечные энергоустановки. Оценка поступления солнечного излучения : учебное пособие / В. В. Елистратов, В. А. Грилихес, Е. С. Аронова ; под редакцией В. В. Елистратов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2009. — 101 с. — ISBN 978-5-7422-2051-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43973.html>

Рассмотрены методические вопросы определения характеристик солнечного излучения, прежде всего энергетических характеристик, которые позволяют оценить солнечную энергию как возобновляемый ресурс. Подробно рассмотрены факторы, влияющие на солнечную энергию при ее прохождении через атмосферу Земли, приведены методики учета этих факторов при расчетах прихода солнечной энергии на горизонтальную поверхность. Даются методики определения реальных плотностей солнечного излучения, поступающего на ориентированные поверхности, в условиях реальной облачности.



---

Тренды и сценарии развития мировой энергетики в первой половине XXI века / А. М. Белогорьев, В. В. Бушуев, А. И. Громов [и др.]. — Москва : Энергия, Институт энергетической стратегии, 2011. — 68 с. — ISBN 978-5-98908-044-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4297.html>

Настоящая работа содержит основные положения прогноза развития мировой энергетики на период до 2050 года. На основе анализа исторических и современных трендов построены прогноз развития всех ключевых отраслей энергетики и прогноз динамики энергетического сектора в ведущих странах и регионах мира. Применяемый в работе сценарный подход позволяет связать между собой тренды, наблюдаемые в различных регионах мира, в различных отраслях энергетики, а также согласовать технологические, энергетические, экономические, социальные и политические факторы. Анализ количественных тенденций и перспективной структуры топливно-энергетического баланса сочетается с анализом качественных тенденций развития мировой энергетики: перестройки энергетических рынков и корпоративной структуры энергетики, систем регулирования и геополитических приоритетов ведущих государств мира. Предлагаемая вниманию читателей работа является базой для подготовки «Белой книги» – комплексного прогноза и фактического обзора мировой энергетики, на основе которых даются рекомендации по приоритетным направлениям и задачам развития отрасли.