

Судовые энергетические установки



Виртуальный обзор изданий

- *В современном гражданском и Военно-Морском флоте России используются самые разнообразные судовые энергетические установки (СЭУ) в зависимости от назначения судов и кораблей, установленной мощности, требуемой экономичности, надёжности, удобства в эксплуатации, ресурса и других технических характеристик.*
- *Современные СЭУ представляют собой сложный комплекс, состоящий из генераторов рабочего тела, тепловых двигателей, механизмов, аппаратов, систем и устройств, обеспечивающих получение в необходимом количестве механической, электрической и тепловой энергии.*
- *На выставке представлены издания о судовых энергетических установках различного вида, основных элементах энергетических установок и требования к ним.*

Печатные издания



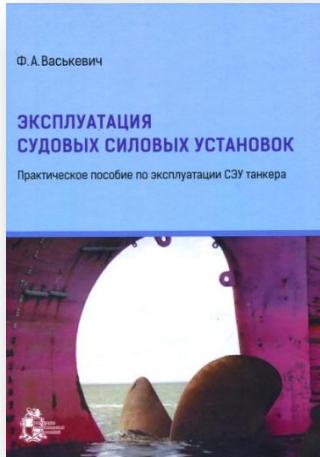
- Баранов, В. В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок : учебник для вузов / В. В. Баранов. – Санкт-Петербург : Судостроение, 2011. – 352 с. : ил.
- В учебнике подробно рассматриваются современные методы монтажа механизмов, применение пластмасс и компенсирующих звеньев композитной конструкции, панельный монтаж трубопроводов, объёмное макетирование и другие научно-технические достижения, позволяющие повысить производительность труда и качество работ и снизить себестоимость постройки судна.

Печатные издания



- **Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учеб. пособие для вузов / Е. В. Белоусов. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 255 с.**
- В пособии рассмотрено современное состояние развития топливных систем судовых дизелей всех типов и размерностей. Наряду с традиционными схемами систем топливоподачи значительное внимание уделено системам с гидравлическим приводом плунжеров насосов высокого давления и аккумуляторным системам типа Common Rail. Рассмотрены теоретические аспекты процессов топливоподачи в современных системах впрыска. Уделено внимание вопросам повышения экономических и экологических показателей путём совершенствования топливоподачи, использования газового топлива, а также путём подачи воды в рабочее пространство двигателя.

Печатные издания



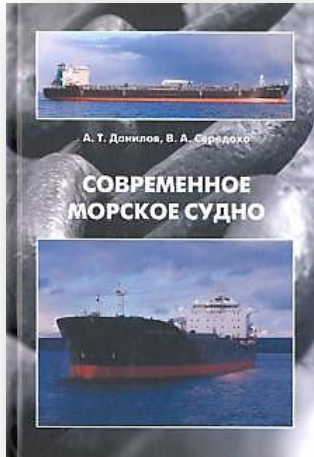
- **Васькевич, Ф. А. Эксплуатация судовых силовых установок : учеб. пособие : практ. пособие по эксплуатации СЭУ танкеров / Ф. А. Васильевич. – Новороссийск : Изд-во Новороссийской гос. морской акад., 2004. – 156 с. : ил.**
- **Материал пособия включает в себя общую характеристику силовых установок морских судов, особенности конструкции и эксплуатации пропульсивного комплекса, особенности конструкции и эксплуатации систем силовых установок, особенности конструкции и эксплуатации специальных систем танкеров, сущность и требования к повседневной работе судового механика.**

Печатные издания



- **Васькевич, Ф. А. Двигатели внутреннего сгорания. Теория, эксплуатация, обслуживание : учеб. пособие для вузов / Ф. А. Васькевич. – Новороссийск : Изд-во Новороссийской гос. морской акад., 2004. – 302 с. : ил.**
- Учебное пособие содержит следующие разделы: тепловая напряженность ДВС, динамика, уравновешенность, процессы топливоподачи, характеристики и режимы работы ДВС.

Печатные издания



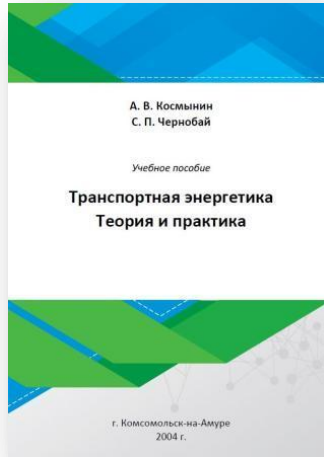
- **Данилов, А. Т. Современное морское судно : учебник / А. Т. Данилов, В. А. Середохо. – Санкт-Петербург : Судостроение, 2011. – 408 с. : ил.**
- В учебнике изложены основные сведения о конструктивном устройстве современного судна, его технико-эксплуатационных, прочностных и мореходных качествах. Рассмотрены главные конструктивные элементы и системы набора корпуса, судовые устройства и общесудовые системы. В предлагаемом издании отмечены конструктивные особенности устройства судов новых типов, построенных за последние 10 лет.

Печатные издания



- Дядик, А. Н. **Корабельные воздухонезависимые энергетические установки** / А. Н. Дядик, В. В. Замуков, В. А. Дядик. – Санкт-Петербург : Судостроение, 2006. – 410 с. : ил.
- В книге анализируются воздухонезависимые (анаэробные) энергетические установки на основе тепловых двигателей и химических источников тока для подводных объектов. Для научных и инженерно-технических работников, занимающихся проектированием и расчётами воздухонезависимых энергетических установок для подводных объектов; систем хранения, генерации и подачи водорода в составе корабельных энергетических установок.

Печатные издания



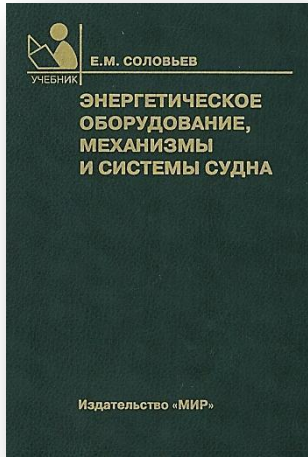
- Космынин, А. В. Транспортная энергетика. Теория и практика : учеб. пособие для вузов / А. В. Космынин, С. П. Чернобай. – Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та, 2004. – 112 с. : ил.
- В пособии представлены наиболее важные теоретические сведения, примеры решения типичных задач и задачи для самостоятельного решения. Также учебное пособие включает в себя справочный материал, необходимый для решения задач.

Печатные издания



- **Седельников, Г. Д. Методика и результаты математического моделирования, оптимизации и исследования статических характеристик энергосберегающих систем малооборотных дизелей : монография / Г. Д. Седельников, А. Ю. Попов. – Владивосток : Дальнаука, 2011. – 257 с. : ил.**
- Приведена методика математического моделирования и оптимизации энергосберегающих систем малооборотных дизелей, в основу которой положены принципы системного подхода, элементы теории графов и нелинейного программирования. Анализируются результаты оптимизации параметров турбогенераторных, дизельгенераторных, комплексных, валогенераторных, турбокомпаундных и комбинированных энергосберегающих систем малооборотных дизелей трёх морских транспортных судов отечественной и зарубежной постройки.

Печатные издания



- Соловьев, Е. М. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна : учебник / Е. М. Соловьев. – Москва : Мир, 2003. – 280 с. : ил.
- В учебнике изложены основы гидравлики и термодинамики. Рассмотрены устройство, эксплуатация и автоматизация судовых ДВС, паровых котлов, вспомогательных и промысловых механизмов, компрессорных, холодильных установок, систем кондиционирования воздуха.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



- **Аккладная, Г. С. Судовые турбомашины : курс лекций / Г. С. Аккладная. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. – 63 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46851.html> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.**
- В курсе лекций изложены сведения о назначении и составе судовых паротурбинных и газотурбинных установок. Рассмотрены вопросы классификации, устройства и принципа действия паровых и газовых турбин, систем, обслуживающих турбоагрегаты, достоинства, недостатки и область применения паровых и газовых турбин.

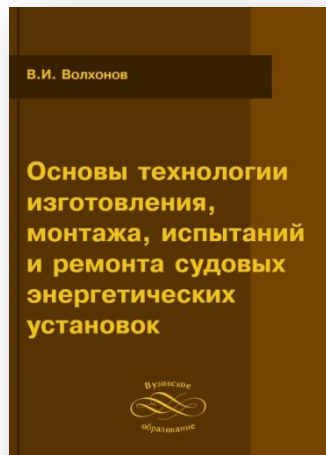


Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



- Богданова, Н. А. Учебно-методическая разработка для студентов 1 курса специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» / Н. А. Богданова. – Ростов-на-Дону : Институт водного транспорта имени Г. Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 2016. – 14 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/57358.html> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Учебно-методическая разработка включает в себя адаптированные тексты из международной конвенции ПДНВ 78/95 с комплексом упражнений.

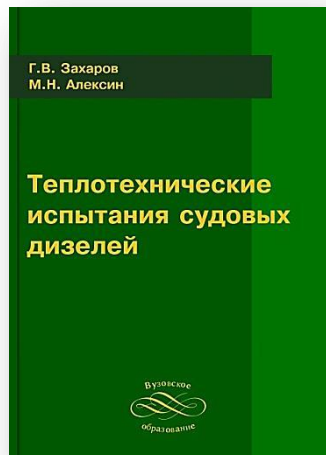
Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



- Волхонов, В. И. Основы технологии изготовления, монтажа, испытаний и ремонта судовых энергетических установок : учеб. пособие / В. И. Волхонов. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. – 145 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46302.html> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Рассмотрены основы расчета технологических процессов изготовления, монтажа, испытаний и ремонта судовых энергетических установок. Приведены технологические схемы повышающие качество и надежность механизмов и двигателей.



Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



- Захаров, Г. В. Теплотехнические испытания судовых дизелей : учеб. пособие / Г. В. Захаров, М. Н. Алексин. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. – 25 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46334.html> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Является учебным пособием к теоретическому курсу по учебной дисциплине «Эксплуатация судовых энергетических установок». Основная задача пособия — знакомство с приборами и методами теплотехнических испытаний судовых дизелей в судовых условиях в период эксплуатации.



Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



- Захаров, Г. В. Эксплуатация судовых дизелей без аварий : учеб. пособие / Г. В. Захаров, Д. А. Попов. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 92 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/76721.html> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В учебном пособии рассмотрены материалы по авариям отечественных и зарубежных ДВС, освещены причины возникновения неисправностей, даны рекомендации по их устранению. Представлены правила технической эксплуатации судовых дизелей, которые дают возможность избежать ошибок в практической работе.



Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



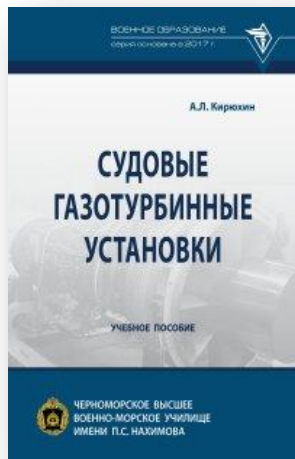
- Ажимов, В. В. Судовые котельные и паропроизводящие установки. Тепловой расчёт парового котла : учеб. пособие / В. В. Ажимов, В. Г. Семенов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 49 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150297> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Учебное пособие содержит методику и справочные материалы для выполнения расчётов судовых паровых котлов. Методика базируется на нормативном методе и использовании обобщённых зависимостей на основе приведённых тепловых характеристик. Представлены общие методические указания и рекомендации, последовательность расчёта, порядок выбора и оценки отдельных величин, построение графиков.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



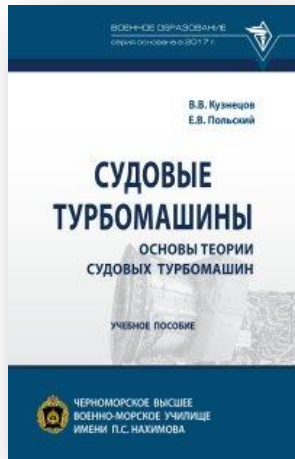
- Дейнего, Ю. Г. Вахтенное обслуживание СЭУ. Эксплуатация судовых энергетических установок и безопасное несение машинной вахты : учеб.-метод. пособие / Ю. Г. Дейнего. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 174 с. // Znaniium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1096302> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Учебно-методическое пособие содержит чертежи и схемы, которые помогут при изучении предлагаемого материала. Разработано в соответствии с требованиями «Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года» с учетом Манильских поправок 2010 года. Составлено в соответствии с требованиями Конвенции ПДМНВ-78 и учебной программы для студентов, обучающихся по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Кирюхин, А. Л. Судовые газотурбинные установки : учеб. пособие / А. Л. Кирюхин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 256 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816772> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В учебном пособии обобщены и систематизированы сведения о газотурбинных установках транспортных судов, рассмотрены принципиальное устройство, конструкция и основные направления совершенствования судовых газотурбинных двигателей, описаны системы, обслуживающие газотурбинные агрегаты, приведены основы технической эксплуатации судовых газотурбинных установок. Пособие учитывает действующие национальные и международные нормативные документы по технической эксплуатации судовых газотурбинных установок.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Кузнецов, В. В. Судовые турбомашин. Основы теории судовых турбомашин : учеб. пособие / В. В. Кузнецов, Е. В. Польский. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 176 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134556> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В учебном пособии излагаются основы теории паровых и газовых турбин, теории осевых и центробежных компрессоров, рассматривается работа турбокомпрессоров на нерасчетных и неустойчивых режимах. При изложении материала особое внимание уделено раскрытию и объяснению явлений, происходящих в проточной части турбин и лопаточных компрессоров.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



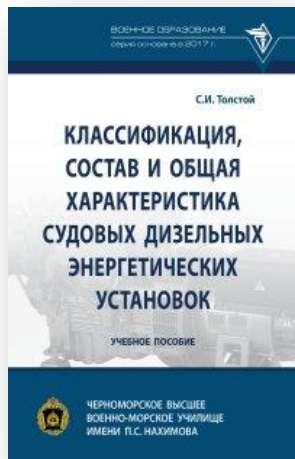
- Кузнецов, В. В. Эскизное проектирование судовых энергетических установок : учеб. пособие / В. В. Кузнецов, С. В. Максимов, С. И. Толстой. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 220 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150288> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В учебном пособии рассмотрены основные характеристики судовых энергетических установок. Приведены методики расчёта основных элементов установки и необходимые справочные данные. Методики расчёта проиллюстрированы примерами.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Салов, Н. Н. Курсовое проектирование энергетических установок промышленных судов : учеб. пособие для студентов вузов / Н. Н. Салов. – Севастополь : Изд-во СевНТУ, 2002. – 112 с. // Znaniium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/507903> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В пособии приведены сведения, необходимые при обосновании выбора типа, компоновки и размещения главного и вспомогательного оборудования энергетической установки, данные для выполнения необходимых технических расчётов, краткие характеристики энергетических установок промышленных судов различных типов и назначений, исходные параметры для выбора варианта задания по курсовому проекту.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Толстой, С. И. Классификация, состав и общая характеристика судовых дизельных энергетических установок : учеб. пособие / С. И. Толстой. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 108 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077331> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с учетом Манильских поправок 2010 года. Предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» при изучении дисциплины «Судовые пропульсивные комплексы».

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Федоровский, К. Ю. Замкнутые системы охлаждения судовых энергетических установок : монография / К. Ю. Федоровский, Н. К. Федоровская. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. – 160 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818210> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Рассматриваются вопросы создания работающих по замкнутому контуру систем охлаждения энергоустановок судов и морских платформ, исключающих необходимость приёма заборной охлаждающей воды и отличающихся высокой надёжностью и экологической безопасностью эксплуатации. Представлены результаты экспериментальных исследований и примеры практического использования.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых дизелей. В 4 т. Т. 1. Особенности компоновки, наружный осмотр и контроль работы дизелей. Обслуживание и ремонт узлов и деталей остовов : учеб. пособие / Н. В. Шерстнев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 350 с. // Znaniium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850286> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В первом томе показаны особенности компоновки судовых дизелей, состава наружного осмотра и контроля их работы, конструкций узлов и деталей остовов, оказывающих влияние на условия их работы и методы технического обслуживания и ремонта. Приведены рекомендации по периодичности регламентированных работ и возможным неисправностям. С примерами из судовой практики рассмотрены методы разборки-сборки, дефектации и ремонта основных узлов и деталей остовов.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых дизелей. В 4 т. Т. 2. Обслуживание и ремонт узлов и деталей групп движения : учеб. пособие / Н. В. Шерстнев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 299 с// Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851519> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Во втором томе показаны особенности конструкций основных узлов и деталей групп движения, оказывающих влияние на условия их работы, методы технического обслуживания и ремонта. Приведены рекомендации по периодичности регламентированных работ и возможным неисправностям. С примерами из судовой практики рассмотрены методы разборки-сборки, дефектации и ремонта основных узлов и деталей групп движения.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых теплообменных аппаратов : учеб. пособие / Н. В. Шерстнев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 232 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026467> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Показаны особенности конструкций различных типов теплообменных аппаратов, оказывающих влияние на условия их работы, методы технического обслуживания и ремонта. Приведены рекомендации по наружному осмотру и контролю работы теплообменных аппаратов, контролю загрязнения теплопередающих поверхностей и внутренней герметичности теплообменников. Показаны особенности разборки и сборки различных типов теплообменников, способы очистки, дефектации и ремонта в судовых условиях.

Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых котлов : учеб. пособие / Н. В. Шерстнев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 497 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225048> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- В учебном пособии показаны особенности компоновки и конструкций судовых вспомогательных, утилизионных и комбинированных котлов, оказывающих влияние на условия их работы, методы технического обслуживания и ремонта. Приведены рекомендации по наружному осмотру котлов, контролю и обслуживанию в действии. С примерами из судовой практики рассмотрены основные способы очистки, дефектации и ремонта поверхностей нагрева и других частей различных типов котлов.

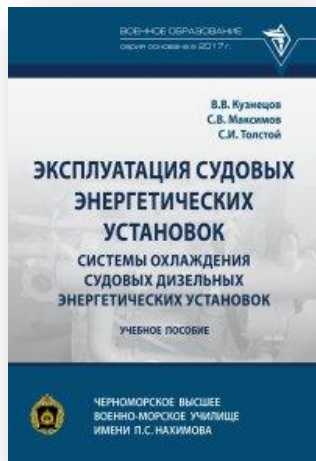
Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Ширшов, М. М. Судовые энергетические установки и их эксплуатация : учеб. справочник / М. М. Ширшов. – Москва : МГАВТ, 2006. – 25 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/401202> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Основная задача справочника – дать студентам знания, необходимые для квалифицированного технического обслуживания судовых энергетических установок.



Электронные ресурсы из ЭБС ZNANIUM.COM



- Эксплуатация судовых энергетических установок. Системы охлаждения судовых дизельных энергетических установок : учеб. пособие / В. В. Кузнецов, С. В. Максимов, С. И. Толстой. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 38 с. – (Военное образование). // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134558> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
- Учебное пособие содержит описание систем охлаждения судовых дизельных энергетических установок, требования Российского морского регистра судоходства к системам охлаждения и их элементам, правила технического использования, технического обслуживания систем охлаждения, характерные неисправности и способы их устранения.

Электронные ресурсы из НЭБ eLIBRARY.RU

- **Анализ факторов, влияющих на безопасность и качество эксплуатации судовых дизельных энергетических установок / Д. Т. Джаманаква, Р. С. Чернов, М. Н. Белая, В. Н. Белый // Заметки ученого. – 2021. – № 5-2. – С. 86-91. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46106616> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**
- **Безюков О. К. Газотурбинные двигатели на флоте: история и перспективы / О. К. Безюков, В. А. Жуков, М. С. Капустянский // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова. – 2021. – Т. 13, № 2. - – С. 244-256. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45684578> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**
- **Бурков, А. Ф. Повышение эффективности управления комбинированными энергетическими установками судов / А. Ф. Бурков, В. В. Миханошин, В. Ха. Нгуен // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова. – 2020. – Т. 12. – № 2. – С. 381-389. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43126927> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**

Электронные ресурсы из НЭБ eLIBRARY.RU

- **Васильев, С. А. Анализ судовых энергетических установок (СЭУ) / С. А. Васильев, Н. Ф. Тихонов, О. А. Надеждина // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 73-2. – С. 88-90. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46227883> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**
- **Васильев, С. А. Судовые энергетические установки (СЭУ) / С. А. Васильев, Н. Ф. Тихонов, А. А. Петров // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 72-7. – С. 80-83. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46145777> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**
- **Епихин, А. И. Концепция экологического совершенствования судовых энергетических установок / А. И. Епихин, М. А. Модина, Е. В. Хекерт // Эксплуатация морского транспорта. – 2020. – № 3 (96). – С. 127-132. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44403278> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.**

Электронные ресурсы из НЭБ eLIBRARY.RU

- Казанов, С. А. Гибридные судовые энергетические установки / С. А. Казанов // Эксплуатация морского транспорта. – 2021. – № 2 (99). – С. 101-105. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46195828> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- Сорокин, И. В. Анализ вариантов комплекса судового электрооборудования для выдачи электроэнергии / И. В. Сорокин, Д. С. Семенов, С. В. Шарашкин // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова. – 2021. – Т. 13, № 2. – С. 278-289. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45684581> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- Тихонов, Н. Ф. Диагностика и повышение эффективности судовых энергетических установок / Н. Ф. Тихонов, И. А. Стрельников, И. Е. Илларионов // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 34. – С. 1188-1192. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46320568> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Электронные ресурсы из НЭБ eLIBRARY.RU

- Тихонов, Н. Ф. Специализированные энергетические установки / Н. Ф. Тихонов, И. А. Стрельников, Е. Г. Шумихина // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 37. – С. 1074-1079. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46400001> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- Тихонов, Н. Ф. Требования к судовым энергетическим установкам (СЭУ) и их показатели надежности / Н. Ф. Тихонов, Е. Г. Шумихина, Л. С. Секлетина // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 76-1. – С. 72-75. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46510110> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- Халилов, Н. А. Цифровизация в исследованиях и эксплуатации СЭУ путем внедрения 3-D технологий в морское образование / Н. А. Халилов, Д. В. Огурцов, О. П. Коперчак // Эксплуатация морского транспорта. – 2021. – № 4 (101). – С. 158-160. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47346049> (дата обращения: 24.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.



Спасибо за внимание!

