

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Информационно - библиографический отдел

УДК 016:[621.56/.59+628.84]

Холодильная техника и технологии

Криогенная технология

Системы кондиционирования воздуха

Рекомендательный библиографический список



Севастополь

2017

Холодильная техника и технологии. Криогенная технология. Системы кондиционирования воздуха: рекомендательный библиографический список литературы / сост. Любезная Е.П.; Севастопольский государственный университет. – Севастополь, 2017. – 24 с.

Пользователям библиотеки представлен рекомендательный библиографический список по дисциплине «Холодильная техника и технологии». Список содержит 125 библиографических описаний книг и статей из периодических изданий, в которых изложены основы теории получения холода, измерения параметров и наладки холодильной техники и систем кондиционирования воздуха. Представлены типовые конструкции, гидравлические и электрические схемы, функциональные особенности разных типов холодильных машин, криогенного оборудования и систем кондиционеров. Рассмотрены схемы холодильных установок судов, рабочие процессы, конструкции, расчеты и вопросы эксплуатации холодно-компрессорных машин и аппаратов.

Собранный документальный массив включает в себя публикации за 2000 — 2016 гг. Библиографические описания частично аннотированы и выполнены согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

В издании использована сквозная нумерация, документы размещены по алфавиту авторов и заглавий.

Список будет полезен для студентов и преподавателей вузов, а также для инженерно-технических и научных работников.

Холодильные технологии – прикладная область знаний, имеющая дело с разнообразными и чрезвычайно сложными объектами и процессами. Поэтому она пользуется данными и приемами большого числа наук. Сюда входят некоторые разделы биологии растений и животных, микробиология, биохимия, неорганическая, органическая, физическая и коллоидная химия, ряд разделов термодинамики и других дисциплин физического цикла. Состав этого комплекса определяется распространенностью холодильных технологий в различных сферах человеческой деятельности.

Так холодильные технологии находят распространение: в химической и нефтехимической промышленности. Здесь холодильные технологии применяются для производства газов (получение азота, кислорода, аргона из воздуха, газов пиролиза и крекинга нефти, углекислого газа, хлора, аммиака и др.). Находят применение при производстве искусственного волокна, пластмасс, при производстве искусственного каучука, минеральных солей и смазочных масел. Применяются при хранении ряда продуктов химической промышленности.

В строительстве холодильные технологии применяют при сооружении шахт, туннелей, плотин, при укреплении фундаментов в случаях работ в водоносных грунтах. При этом работы ведутся с замораживанием грунтов. Применяются для охлаждения бетона при укладке для повышения прочности особо ответственных конструкций.

В машиностроении при выполнении неподвижных посадок деталей, при обработке вязких материалов, при выполнении глубоких вытяжек и при гибке труб, а так же при изготовлении особо точного измерительного инструмента. В опреснительных установках для получения пресной воды.

В судостроении, как для охлаждения воды, так и для различных процессов кристаллизации применяются парожекторные холодильные установки. Это особая технология генерации холода использует в качестве рабочей среды отработанный пар пониженной температуры.

В ледогенераторах для получения пищевого льда.

В спорте для получения искусственного льда ледовых площадок и дорожек.

В медицине в криохирургии и криотерапии.

В сельском хозяйстве при холодильной обработке и хранении семян некоторых растений.

Отдельно следует отметить холодильные технологии пищевых продуктов. Во-первых, эти технологии являются самым крупным потребителем холода, во-вторых, процессы и объекты пищевых холодильных технологий отличаются наибольшей сложностью и разнообразием.

Книги

1. **Автоматизация систем вентиляции** и кондиционирования воздуха : учебное пособие / Е. С. Бондарь [и др.] ; ред. Е. С. Бондарь. - Киев : Аванпост - Прим, 2005. - 560 с.: ил. – Библиография: с. 548-549. (Шифр 628.83-52(075)/A224) Экземпляры: всего:1

Описаны основные положения теории автоматического управления применительно к системам кондиционирования и вентиляции (СКВ), процессы обработки воздуха, оборудование и элементная база, способы монтажа, наладки и эксплуатации систем автоматизации. Изложены методы проектирования и порядок разработки технической документации. Подробно описаны технические средства автоматизации СКВ, типовые схемные решения, алгоритмы работы, специализированные микропроцессорные устройства автономных и центральных кондиционеров, жестко и свободно программируемые контроллеры.

2. **Алексеев Ю.Н.** Пароэжекторные холодильные машины : учебное пособие / Ю.Н. Алексеев, М.И. Крастелев. - Севастополь : СВВМИУ, 1991. - 111 с. (Шифр 621.56/A 471-148547) Экземпляры: всего:41 (СНУЯЭиП)

3. **Баррон Р. Ф.** Криогенные системы : пер. с англ. / Р. Ф. Баррон; Ред. А. К. Городов. - М. : Энергоатомиздат, 1989. - 407 с. : ил. - Библиогр.: с. 395-403. (Шифр 621.59/Б 259) Экземпляры: всего:3

4. **Горин А. Н.** Альтернативные холодильные системы и системы кондиционирования воздуха / А. Н. Горин, А. В. Дорошенко ; Мин-во образования и науки Украины, Одес. гос. акад. холода. - 2-е изд. - Донецк ; Одесса : Норд - Пресс, 2007. - 362 с. : ил. - Библиогр.: с. 339-353. (Шифр 621.565/Г 69) Экземпляры: всего:1

5. **Дмитриев В. М.** Расчетно-графические работы по кондиционированию воздуха и холодильным машинам : к изучению дисциплины / В. М. Дмитриев. - Севастополь : СВВМИУ, 1993. - 82 с. (Шифр 629.12.06/Д534) Экземпляры: всего:181 (СНУЯЭиП)

6. **Ерохин В. Г.** Сборник задач по основам гидравлики и теплотехники : учебное пособие для средних специальных учебных заведений / В. Г. Ерохин, М. Г. Маханько. - 4-е издание. - Москва : ЛИБРОКОМ, 2012. - 237, [1] с. : рис., табл. ; 22 см. - Библиография: с. 238. (Шифр 621.22(075)/Е 782) Экземпляры: всего:1

Основы гидравлики и насосы. Основы технической термодинамики. Основы теплопередачи. Компрессоры и вентиляторы. Топливо и его сжигание. Котельные установки. Теплоиспользующие установки. Системы теплоснабжения. Двигатели внутреннего сгорания. Паровые и газовые турбины. Тепловые электрические станции. **Холодильные установки.**

7. **Капица, П. Л.** (академик ; 1894-1984). Физика и техника низких температур : научные труды / П. Л. Капица. - Москва : Наука, 1989. - 389, [2] с. : ил. ; 25 см. - Указатель имен: с. 388-389 1 800 экз. (Шифр 536.48/К 202) Экземпляры: всего:1

8. **Корякин-Черняк С. Л.** Холодильники от А до Я : справочник / С. Л. Корякин-Черняк. - СПб. : Наука и техника, 2002. - 422 с. : ил. - (Домашний мастер). - Библиогр.: с. 420. (Шифр 641.5(063)/К 709) Экземпляры: всего:1

Книга предназначена для широкого круга читателей, содержит обработанную и систематизированную информацию о бытовых холодильниках и морозильниках. Приводятся полезные советы по эффективному использованию холодильников, связанные с долговечностью и экономичностью работы.

9. **Маринюк, Б. Т.** Расчеты теплообмена в аппаратах и системах низкотемпературной техники / Б. Т. Маринюк. - Москва : Машиностроение, 2015. - 271 с. : ил. ; 22 см. - Библиография: с. 262-267 300 экз. (Шифр 621.565.93/.95/М 263) Экземпляры: всего:1

10. **Машиностроение:** энциклопедия : в 40 томах / ред. К. В. Фролов. - Москва : Машиностроение. - 1994.

Разд. IV : Расчет и конструирование машин. т. IV-17 : Машины и оборудование пищевой и перерабатывающей промышленности / ред. С. А. Мачихин [и др.] ; отв. ред. А. П. Бессонов. - 2003. - 735 с. : ил. - Библиография в конце глав. - Предметный указатель: с. 728-735. (Шифр 621(03)/М 382) Экземпляры: всего:2

Общетехнические вопросы создания пищевого оборудования
Оборудование для осуществления механических процессов
Оборудование для осуществления тепло- и массообменных процессов

11. **Монтаж, эксплуатация и сервис систем вентиляции и кондиционирования воздуха :** учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Холодильная, криогенная техника и кондиционирование" со специализацией "Системы кондиционирования и жизнеобеспечения" / С. И. Бурцев [и др.] ; под общей редакцией профессора В. Е. Минина . - Санкт-Петербург : Профессия, 2005. - 376 с. : ил. ; 24 см. - Библиография: с. 372-376. (Шифр 628.8(075)/М 777) Экземпляры: всего:1

В книге изложены основные принципы организации и технологии производственного процесса возведения, эксплуатации и сервиса систем вентиляции (СВ) и систем кондиционирования воздуха (СКВ). Особое внимание уделено мероприятиям по подготовке к производству монтажно-сборочных работ, а также технологии монтажа СВ и СКВ индустриальным методом.

12. **Національний університет "Львівська політехніка".**

Вісник Національного університету "Львівська політехніка" : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка". - 1964.

№ 561 : Теплоенергетика. Інженерія доквілля. Автоматизація. - 2006. - 72 с. : іл. - Бібліогр. в кінці статті. (Шифр 06/Н 35) Экземпляры: всего:1

13. **Николаевский кораблестроительный институт им. С. О. Макарова.**

Сборник научных трудов Николаевского кораблестроительного института им. С. О. Макарова / Николаев. кораблестроит. ин-т им. С. О. Макарова. - Николаев : [Изд-во Николаев. приборостроит. ин-та им. С. О. Макарова?]. - 1982

[Вып. 8] : Теплоэнергетика и хладотехника. - 1990. - 80 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. (Шифр 06/Н 633-187183) Экземпляры: всего:1

14. **Нимич Г. В.** Современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха : учебное пособие / Г. В. Нимич, В. А. Михайлов, Е. С. Бондарь. - Киев : Аванпост - Прим, 2003. - 632 с. : ил. - Библиография: с. 624-625. (Шифр 628.83(075)/Н 671)
Экземпляры: всего:1

В книге подробно изложены вопросы вентиляции и комфортного кондиционирования воздуха, свойств влажного воздуха, основы теории получения холода, измерения параметров и наладки холодильных машин, кондиционеров и вентиляционных сетей. Рассмотрены типовые конструкции, гидравлические и электрические схемы, функциональные особенности бытовых, полупромышленных, многозональных, центральных, прецизионных и других типов кондиционеров. Большое внимание уделено описанию элементной базы кондиционеров и вентиляционных сетей. Подробно освещаются методы монтажа, диагностики и устранения неисправностей климатического оборудования, а также измерительные приборы и инструменты, необходимые для этих целей.

15. **Новотельнов В. Н.** Криогенные машины : учеб. для вузов, обуч. по спец. "Техника и физика низ. температур" / В. Н. Новотельнов, А. Д. Сулов, В. Б. Полтараус. - СПб. : Политехника, 1991. - 335 с. : ил. - (Для вузов). - Библиогр.: с. 332-333 (27 назв.). (Шифр 621.59(075)/Н 762)
Экземпляры: всего:3

16. **Одеський національний морський університет.**
Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту. - 1998
Вип. 30. - 2010. - 204 с. : іл. - Бібліогр. наприкінці ст. (Шифр 06/О-41)
Экземпляры: всего:1

17. **Петров Ю. С.** Судовые холодильные машины и установки : учеб. для учащихся сред. спец. учеб. заведений по спец. "Эксплуатация судовых холодиль. установок", "Монтаж, техн. оборудование и ремонт холодиль.-компрессор. машин и установок" / Ю. С. Петров. - Л. : Судостроение, 1991. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 396. (Шифр 629.12.06 : 621.5/П 305)
Экземпляры: всего:18

Изложены теоретические основы получения низких температур, рассмотрены схемы холодильных установок судов, рабочие процессы, конструкции, расчеты и вопросы эксплуатации холодильно-компрессорных машин и аппаратов.

18. **Писляк Г.В.** Вентиляция и кондиционирование воздуха : Учебное пособие / Г. В. Писляк. - Севастополь : СКУАЭИП, 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр.: с. 93-94. (Шифр 628.84(075.8)/П 345)
Экземпляры: всего:1 (СКУАЭИП)

В учебном пособии рассмотрены санитарно-гигиенические и технологические основы вентиляции и кондиционирования воздуха, устройство и принцип действия основных технических средств СКВ, характерные особенности технологического оборудования, используемого в СКВ.

19. **Писляк Г.В.** Холодильные установки, системы вентиляции и кондиционирования воздуха АЭС : Сборник тестов и практических заданий / Г.В. Писляк. - Севастополь : СКУАЭИП, 2009. - 96 с : рис. - Библиогр.: с. 94. (Шифр 621.311.25.002.5//П 315)
Экземпляры: всего:96 (СКУАЭИП)

20. **Полевой А. А.** Монтаж холодильных установок и машин / А. А. Полевой. - СПб. : Профессия, 2007. - 264 с. : ил., табл. - (Специалист). - Библиогр.: с. 260-262. (Шифр 621.56/59/П 491-693571) Экземпляры: всего:1

21. **Правила классификации и постройки морских судов** : [в 5 томах]. - [18-е издание]. - Санкт-Петербург : Издательство Российского морского регистра судоходства. - 2015

Т. 2. - 2015. - 753 с. : ил., табл. - Алфавитно-предметный указатель: с. 740-753. (Шифр 629.5.011 : 34/П 683) Экземпляры: всего:3

Механические установки. Устройства и посты управления. Средства связи. Машинные помещения, расположение механизмов и оборудования. Валопроводы. Двигатели. Средства активного управления судами. Крутильные колебания. Вибрация механизмов и оборудования. Технические нормы. Запасные части. Системы мониторинга технического состояния механизмов. Качественный анализ отказов пропульсивной установки и рулевого устройства на пассажирских судах. Системы и трубопроводы. Металлические трубопроводы. Трубопроводы из пластмасс. Арматура. Прокладка трубопроводов. Судовые шланги. Осушительная система. Балластная, креновая и дифференциальная системы. Специальные системы наливных и комбинированных судов. Системы воздушных, переливных и измерительных трубопроводов. Газовыпускная система. Система вентиляции. Топливная система. Система смазочного масла. Система водяного охлаждения. Система сжатого воздуха. Система питательной воды. Механизмы. Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением. Электрическое оборудование. **Холодильные установки.** Материалы. Сварка. Автоматизация. Конструкция и прочность корпусов судов и шлюпок из стеклопластика.

22. **Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ (НД № 2-020201-013).** - Санкт-Петербург : Издательство Российского морского регистра судоходства, 2014. - 484 с. : ил., табл. ; 28 см (Шифр 629.563.2 : 34/П 683)

Экземпляры: всего:1

Классификация. Корпус. Устройство, оборудование и снабжение ПБУ/МСП. Остойчивость. Деление на отсеки. Противопожарная защита. Механические установки и механизмы. Системы и трубопроводы. Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением. Электрическое оборудование. **Холодильные установки.** Материалы. Сварка. Автоматизация. Оценка безопасности ПБУ/МСП. Сигнальные средства. Спасательные средства. Радиооборудование. Навигационное оборудование. Оборудование по предотвращению загрязнения.

23. **Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации (НД № 2-020101-012).** - Санкт-Петербург : Издательство Российского морского регистра судоходства, 2015. - 354 с. : ил., схем., табл. ; 28 см (Шифр 629.5 : 34/П 683) Экземпляры: всего:2

Периодичность и объемы освидетельствований. Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса. Освидетельствования холодильных установок

24. **Румянцев Ю. Д.** Холодильная техника : учеб. для вузов / Ю. Д. Румянцев, В. С. Калюнов. - СПб. : Профессия, 2005. - 360 с. : ил. - (Специалист). (Шифр 621.56/.59(075.8)/Р 865) Экземпляры: всего:1

25. **Сибикин Ю. Д.** Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающиеся по специальности 1006 "Теплоснабжение и теплотехническое оборудование" / Ю. Д. Сибикин. - 2-е издание,

стереотипное. - Москва : ACADEMIA, 2006. - 304 с. : ил. - Библиография: с. 301. (Шифр 628.8(075.8)/С 341) Экземпляры: всего:1

Рассмотрены устройства систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Даны характеристики приборов, используемых в этих системах, методы определения теплопотерь через ограждающие конструкции зданий, санитарно-гигиенические требования к воздуху жилых и административно-общественных помещений. Освещены вопросы повышения эффективности использования вторичных энергоресурсов.

26. **Соловьев Е. М.** Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна : учеб по спец. 1804 "Эксплуатация трансп. электрооборудования и автоматики" для сред. проф. учеб. заведений / Е. М. Соловьев. - М. : Мир, 2003. - 280 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений). - Библиогр.: с. 273-274. (Шифр 629.12.066(075)/С 603) Экземпляры: всего:8

Изложены основы гидравлики и термодинамики. Рассмотрены устройство, эксплуатация и автоматизация судовых ДВС, паровых котлов, вспомогательных и промысловых механизмов, компрессорных, холодильных установок, систем кондиционирования воздуха, теплообменных аппаратов.

27. **Судовой механик** : справочник : в 3-х т. / Трансп. Акад. Украины; ред. А. А. Фока. - Одесса : Фенікс. – 2008. Т. 2. - 2010. - 1032 с. : ил. - Библиогр.: с. 1005-1008. (Шифр 629.5.02(035)/С 892) Экземпляры: всего:11

Судовые вспомогательные котлы. Насосы и системы. Гидропривод судовых механизмов и устройств. Гидравлические грузовые системы. Рулевые машины и устройства. Воздушные поршневые и газотурбинные компрессоры. **Холодильные установки. Теплообменные аппараты.** Судовые устройства. Рулевые устройства. Грузовые краны. Люковые закрытия. Аппарели и рампы. Якорное устройство и механизмы. Швартовые устройства. Морские сорта топлив, их использование. Смазочные материалы для морского применения. Сепарирование и фильтрация топлив и масел. Водоопреснение, химическая обработка технической воды. Очистка судового оборудования. Технические средства экологической безопасности судна.

28. **Теплоэнергетика и теплотехника** : справ. серия : в 4-х кн. / ред.: А. В. Клименко, В. М. Зорин. - Изд. 4-е, стер. - М. : Издательский дом МЭИ. - 2007. **Кн. 4** : Промышленная теплоэнергетика и теплотехника / Б. Г. Борисов [и др.]. - 2007. - 528 с. : ил., табл.). - Библиогр. в конце разд. - Предм. указ.: с. 610-622. - Указ. табл.: с. 623-624. (Шифр 621.1.016(035)/Т 343)

Экземпляры: всего:56

Энергосбережение. Высокотемпературные и теплотехнологические установки. Электротермические установки. Промышленные тепло- и массообменные аппараты и установки. **Холодильные и криогенные установки.** Энергообеспечение предприятий и жилых районов. Автоматизированное управление теплотехническими объектами. Энергетика и экология

29. **Физико-технический институт низких температур.** Сборник научных трудов Физико-технического института низких температур / Физ.-техн. ин-т низ. температур. - К. : Наукова думка **[Б. в.]** : Тепловые процессы в криогенных системах. - 1986. - 147 с. : ил.). (Шифр 06/Ф 503) Экземпляры: всего:1

30. **Холодильная техника и технология** : респ. межвед. науч.-техн. сб. / М-во высш. и сред. спец. образования УССР; Ред. В. П. Алексеев. - К. : Техніка. – 1965. **Вып. 51.** - 1990. - 107 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. (Шифр 621.5/Х 732) Экземпляры: всего:1

31. **Холодильная техника и технология** : респ. межвед. науч.-техн. сб. / М-во высш. и сред. спец. образования УССР; Ред. В. П. Алексеев. - К. : Техніка. – 1965. **Вып. 55.** - 1992. - 108 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. (Шифр 621.5/X 732)

Экземпляры: всего:2

32. **Холодильные машины** : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Техника и физика низк. температур" / А. В. Бараненко [и др.]; ред. Л. С. Тимофеевский. - СПб. : Политехника, 1997. - 992 с. : ил. - (ВУЗ). - Библиограф.: с. 985-989 (111 назв.). (Шифр 621.57(075)/X 732)

Экземпляры: всего:2

33. **Цуранов О. А.** Холодильная техника и технология : учеб. для студ. вузов / О. А. Цуранов, А. Г. Крысин. - М. и др. : Питер, 2004. - 448 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 443-446. (Шифр 621.56/.59(075.8)/Ц 87)

Экземпляры: всего:1

34. **Шавра В. М.** Основы холодильной техники и технологии пищевых отраслей промышленности : учебное пособие / В. М. Шавра. - Москва : ДеЛи принт, 2002. - 128 с. : ил. (Шифр 621.56/.59(075)/Ш 146)

Экземпляры: всего:2

Изложены теоретические вопросы холодильной техники, конструктивные особенности и рабочие процессы холодильных установок, используемых в различных отраслях пищевой промышленности, торговли и общественного питания. Даны основные расчеты важнейших элементов холодильных установок. Описаны основные процессы, используемые для холодильного консервирования, приведены данные о составе скоропортящихся продуктов, режимах их холодильной обработки.

35. **Явнель Б. К.** Курсовое проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха : учеб. для уч-ся техникумов, обуч. по спец. Холодил.-компрессор. машины и установки / Б. К. Явнель. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1989. - 224 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для техникумов). - Библиогр.: с. 220. (Шифр 621.565.59/Я 211)

Экземпляры: всего:1

Приведены сведения, необходимые для выполнения курсовых и дипломных проектов распределительных и производственных холодильников, холодильных установок для предприятий торговли и агропромышленного комплекса, систем кондиционирования воздуха.

36. **Якшаров Б. П.** Справочник механика по холодильным установкам / Б. П. Якшаров, И. В. Смирнова. - М. : Агропромиздат, 1989. - 312 с. : ил. - Предм. указ.: с. 308-309. (Шифр 621.565(083)/Я 50)

Экземпляры: всего:1

Статьи

37. **Traum M. J.** (Ph. D). Increasing the Efficiency of Cryogenic Automobile Power Systems Using Thermoelectric Generators / M. J. Traum, I. N. Kudryavtsev, M. C. Plummer // Проблемы машиностроения. - 2011. - **Том 14, N 5.** - С. 47-53 : фото, рис., граф., табл. - Библиогр. в конце ст. (25).

Предложено применение недавно открытых низкотемпературных термоэлектрических материалов CsBi₄Te₆ в термоэлектрических генераторах (ТЭГ) для автомобильных криогенных силовых установок. Максимальная эффективность преобразования энергии в рассмотренной

конструкции ТЭГ внутри криогенного резервуара по расчетам составляет около 15%. Для определения удельной мощности тепловой поток через термоэлектрический генератор был рассчитан с использованием одномерной тепловой модели.

38. **Антипов А. В.** (канд. техн. наук). Центробежные холодильные машины для молочных предприятий / А. В. Антипов // Переработка молока : специализированный журнал. - 2016. - **№ 9**. - С. 36-40 : рис.

39. **Архаров А. М.** (д-р техн. наук, проф.). Энтропийно-статистический анализ распределения затрат энергии на компенсацию необратимости рабочих процессов систем кондиционирования / А. М. Архаров, В. В. Шишов // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Машиностроение : науч.-теорет. и приклад. журн. широкого профиля. - 2013. - **№ 2**. - С. 84-97 : рис., табл. - Библиогр. в конце ст.

Методом энтропийно-статистического анализа исследованы циклы (простой и с экономайзером) парокompрессионной холодильной машины, работающей в режиме кондиционирования воздуха на разных хладагентах. Расхождение полученных расчетных значений адиабатной работы сжатия со значениями, определенными по диаграммам $T-s$ ($\lg p-h$), для циклов на R22 не превышает 1 %. Проведенный в рамках энтропийно-статистического анализа расчет распределения потерь работы в холодильной машине дает возможность выделить определенные элементы (узлы), которые требуют особого внимания. Выявлено также влияние вида хладагента на распределение потерь работы сжатия в холодильной машине.

40. **Афтанюк В.В.** Разработка энергосберегающих компоновок инженерных систем зданий / В.В. Афтанюк, В.М. Спинов // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2009. - **№9**. - С. 32-38. - Библиогр. в конце ст.

Проанализированы конструктивные схемы систем теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования высотных зданий с паркингами. Предложены рациональные компоновки систем теплоснабжения и кондиционирования.

41. **Барон В. Г.** (канд. техн. наук). "Ноу-Хау" климатотехники: локальное кондиционирование / В. Г. Барон // Энергосбережение : всеукраинский научно-технический журнал. - 2009. - **№ 6**. - С. 24-27 : рис., граф. - Библиогр. в конце ст.

Локальный аккумулирующие охладители воздуха - перспективный ресурс энергосберегающего кондиционирования.

42. **Барон В.Г.** Водяной охладитель воздуха - эффективное средство энергосберегающего локального кондиционирования / В.Г. Барон // Энергосбережение : всеукраинский научно-технический журнал. - 2008. - **№5**. - С. 13-19 : табл.; фото

Автор обратил внимание на несоответствие - с одной стороны - острая потребность зданий в холоде в летний период, и наличие дармового, попутно поступающего с водопроводной водой, но не используемого холода - с другой стороны, и предпринял попытку совмещения энергосбережения путем утилизации холода подаваемой в помещение водопроводной воды, с кондиционированием воздуха в этом (или рядом расположенном) помещении.

43. **Белкин А. П.** (канд. техн. наук). Энергоэффективность. Пример, заслуживающий внимания / А. П. Белкин // Энергетик. - 2016. - **№ 4**. - С. 13-17 : рис., табл. - Библиогр. в конце ст. (13).

В статье приведены результаты успешного применения технологий децентрализованного энергообеспечения промышленных объектов с учётом загрузки электро- и теплофикационного циклов установок с применением существующих технологий утилизации сбросного тепла для целей хладоснабжения на основе российских и китайских абсорбционных бромисто-литиевых холодильных машин нового поколения.

44. **Братута Э.Г.** Влияние эффективности регенератора на энергетические показатели холодильных машин и тепловых насосов : к изучению дисциплины / Э.Г. Братута, Д.Х. Харлампики // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2009. - № 10. - С. 26-30. - Библиогр. в конце ст.

В статье показано влияние эффективности регенератора на энергетические показатели холодильных машин и тепловых насосов.

45. **Брук А. П.** Литры экономят киловаты / А. П. Брук // Энергосбережение. - 2016. - № 1. - С. 52-53 : рис., табл.

Системы центрального кондиционирования являются неотъемлемой частью инженерных систем современных зданий и сооружений самого различного назначения, обеспечивая как комфортное пребывание людей, так и требуемые параметры технологических процессов.

46. **Брюшков Р. В.** Об условиях теплоэнергетической эффективности обдува конденсатора работающих бытовых холодильников / Р. В. Брюшков, Ю. А. Селезнева, В. В. Осокин // Прогресивні напрямки розвитку машиноприладобудівних галузей і транспорту : матеріали міжнар. наук.-техн. конф. студ., аспірантів та молодих вчен. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь, 2011. - С. 244-245.

47. **Буренин В. В.** (канд. техн. наук). Современные автомобильные системы кондиционирования воздуха / В. В. Буренин // Автомобильная промышленность : научно-технический журнал. - 2011. - № 4. - С. 14-17 : рис. - Библиогр. в конце ст.

Рассматриваются новые, отличающиеся улучшенными характеристиками конструкции автомобильных кондиционеров и систем кондиционирования воздуха, предложенные в научно-технической и патентной литературе промышленно развитых стран мира. Показаны основные тенденции развития этих кондиционеров и систем.

48. **Бурмистров Е.Г.** Техническое кондиционирование воздуха в теплонапряженных цехах судостроительных предприятий как одно из направлений экологизации производства / Е.Г. Бурмистров // Судостроение. - 2005. - №6. - С. 43-45. - Библиогр. в конце ст.

Приводится способ повышения экологической безопасности "горячих" судостроительных производств методом технического кондиционирования воздуха (на базе озонных технологий) в теплонапряженных цехах судостроительных предприятий.

49. **Бутов А.** Ремонт и модернизация бытового холодильника / А. Бутов // Радио : мас. науч.-техн. журн. - 2016. - № 1. - С. 42-44 : ил.

В статье автор делится опытом ремонта отечественного холодильника популярной марки «Indesit». Благодаря замене вышедшего из строя электромеханического реле специализированным контроллером управления холодильным оборудованием удалось не только полностью восстановить работоспособность холодильника, но и значительно улучшить его основные технические характеристики.

50. **Вассерман А.А.** Программа для расчета термодинамических циклов холодильных установок и выбора компрессоров / А. А. Вассерман, В. П. Мальчевский // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2008. - Вип. 25. - С. 157-165 : схема, а-табл. - Библиогр. в конце ст. (4).

51. **Вассерман А.А.** Термодинамические свойства смеси хладагентов R41/R744 / А. А. Вассерман, В. П. Мальчевский // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2007. - **Вип. 21.** - С. 97-108 : табл. - Библиогр. в конце ст.

Составлено единое уравнение состояния смеси хладагентов в форме, представляющей свободную энергию Гельмгольца смеси в виде линейной комбинации свободных энергий компонентов с добавлением функции взаимодействия. Коэффициенты уравнения определены по экспериментальным и расчетным данным о плотности смеси с учетом условия равновесия фаз.

52. **Владецкий А. О.** Вопросы энергосбережения при кондиционировании воздуха / А. О. Владецкий, О. В. Владецкий, Д. О. Владецкий // 4-я Всеукраинская студенческая научно-техническая конференция "Совершенствование проектирования и эксплуатации морских судов и сооружений", 2-5 дек., 2009 г. : материалы конф. / Севастоп. нац. техн. ун-т, Военно-мор. акад. им. П. С. Нахимова, Киев. гос. акад. вод. трансп. им. гетмана П. Конашевича-Сагайдачного, Одес. нац. мор. акад., Одес. нац. мор. ун-т, Нац. ун-т кораблестроения им. адмирала Макарова. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2009. - С. 80-82 : рис. - Библиогр. в конце ст. (1).

53. **Владимиров С.** Снижение энергоемкости сушки пищевых продуктов / С. Владимиров // Энергосбережение. - 2012. - **№ 4.** - С. 14-15 : граф., схема

Рациональное использование топливно-энергетических ресурсов представляет собой одну из актуальных проблем. Одним из перспективных путей решения этой проблемы является применение новых энергосберегающих технологий и оборудования, использующих нетрадиционные источники энергии. В статье представлена компрессионная холодильная машина для сушки пищевых продуктов.

54. **Влияние системы кондиционирования на работу системы охлаждения двигателя легкового автомобиля** / А. В. Гончаров [и др.] // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля : наук. журн. - 2010. - **№ 7.** - С. 131-135 : рис., табл. - Библиогр. в конце ст. (7).

Рассмотрено влияние системы кондиционирования на работу радиатора и вентилятора системы охлаждения двигателя легкового автомобиля с нагнетательной аэродинамической схемой. Разработаны рекомендации по выбору эффективного и экономического вентилятора для системы охлаждения с учетом работы системы кондиционирования.

55. **Вычужанин В. В.** Диагностика, контроль при эксплуатации и ремонте систем кондиционирования воздуха на основе гибридных нейро-нечетких экспертных систем / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2010. - **Вип. 30.** - С. 100-108 : рис. - Библиогр. в конце ст. (6).

Рассматривается решение проблемы эффективного взаимодействия разнородных знаний в гибридной нейро-нечеткой экспертной системе при диагностировании судовых систем комфортного кондиционирования воздуха.

56. **Вычужанин В. В.** Математическая модель системы комфортного кондиционирования воздуха на основе нечеткой логики / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2010. - **Вип. 29.** - С. 89-95 : рис. - Библиогр. в конце ст. (2).

57. **Вычужанин В. В.** Научно-технические основы повышения эффективности функционирования абсорбционных холодильных машин / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2010. - **Вип. 31.** - С. 95-115 : рис. - Библиогр. в конце ст. (9).

58. **Вычужанин В. В.** (д-р техн. наук, проф.). Научные основы технико-экономического анализа управляемых абсорбционных холодильных машин / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2011. - **Вип. 32.** - С. 128-145 : рис. - Библиогр. в конце ст. (5).

59. **Вычужанин В. В.** Нечеткая система управления энергоэффективной системой комфортного кондиционирования воздуха / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т; ред. Ю. Л. Воробйов. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2010. - **Вип. 30.** - С. 94-99 : рис. - Библиогр. в конце ст. (3)

60. **Вычужанин В.В.** Аналитическое конструирование управляющего устройства для центральной судовой системы кондиционирования воздуха / В. В. Вычужание // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. пр / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2008. - **Вип. 24.** - С. 76-91 : схема. - Библиогр. в конце ст. (5)

61. **Вычужанин В.В.** Динамические свойства агрегатов центральной системы кондиционирования воздуха / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2007. - **Вип. 22.** -С. 200-217 : рис., s-схема. - Библиогр. в конце ст.

62. **Вычужанин В.В.** Математические модели нестационарных режимов воздухообработки в центральной СКВ / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2007. - **Вип. 23.** - С. 172-184 : схема. - Библиогр. в конце ст.

На основе исследования статических свойств агрегатов центральной системы кондиционирования воздуха (СКВ) разработаны математические модели нестационарных режимов ее работы. Полученные результаты позволяют обоснованно подходить к проектированию и эксплуатации средств автоматизации СКВ.

63. **Вычужанин В.В.** Энергоэффективные режимы работы судовой СКВ / В. В. Вычужанин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць / Мін-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во ОНМУ, 2007. - **Вип. 21.** -С. 77-88 : граф., а-табл., а-рис. - Библиогр. в конце ст.

Графическим анализом процессов воздухообработки в судовой центральной системе комфортного кондиционирования воздуха (СККВ) определены ее энергоэффективные режимы работы. Работа СККВ в рекомендуемых режимах позволяет снизить потребление тепла (холода) и электроэнергии на кондиционирование воздуха.

64. Гаврюшенко Н.Л. Моделирование процесса испарения для установок кондиционирования воздуха / Н. Л. Гаврюшенко // Вестник СевГТУ. - Севастополь, 1999. - **Вып. 16:** Механика, энергетика, экология. - С. 90-91.

65. Гончар А. Б. (магистрант). Анализ тепловлажностных характеристик воздуха для проектирования систем кондиционирования и тепловых насосов / А. Б. Гончар, С. Н. Ефремов, Е. С. Ткач // Вісник СевНТУ : зб. наук. пр. / Севастоп. нац. техн. ун-т; голов. ред. Є. В. Пашков. - Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2012. - **Вип. 132:** Механіка, енергетика, екологія. - С. 54-58 : рис. - Библиогр. в конце ст.(3).

Проведен анализ температурно-влажностных характеристик воздушной среды в Севастопольском регионе за 2009 г. Определены исходные параметры как наружного воздуха, так и воздуха помещений для проектирования систем кондиционирования и тепловых насосов, используемых в системе жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ).

66. Горин В. В. Испарительные конденсаторы кондиционеров для судов / В. В. Горин, Н. И. Радченко, А. Н. Сапармамедов // Вестник двигателестроения. - 2008. - **№ 3.** - С. 27-29 : граф., схема. - Библиогр. в конце ст.

Проанализирована эффективность испарительного охлаждения в конденсаторах воздушного охлаждения кондиционеров на базе пароконденсаторных и теплоиспользующих холодильных машин. Показана целесообразность использования для этих целей конденсата, отводимого в процессе охлаждения влажного воздуха в воздухоохладителях кондиционеров. Рассмотрено схемное решение теплоиспускающей установки кондиционирования воздуха, утилизирующей теплоту уходящих газов и сжатого воздуха между компрессорными ступенями газотурбинных двигателей. Предложено использование таких установок в системах кондиционирования воздуха на судах.

67. Горобец Г. В. (ст. препод.). Современные тенденции развития льдогенерирующих технологий на рефсудах / Г. В. Горобец, М. А. Миронов // Удосконалювання проектування й експлуатації морських суден та споруд : матеріали VI всеукр. наук.-техн. конф. молодих вчених та студ., м. Севастополь, 6-9 груд. 2011 р. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь, 2011. - С. 87-91 : рис. - Библиогр. в конце ст. (2).

68. Громов Б. Н. (канд. техн. наук). Энергетическая эффективность тригенерации для зданий в мегаполисах / Б. Н. Громов, М. А. Сердюкова, А. Ю. Панфилов // Энергосбережение. - 2016. - **№ 1.** - С. 40-44 : табл. ; **№ 2.** - С. 54-58 : схем., табл.

Наличие продолжительных периодов высокой температуры наружного воздуха (см. справку), а также повышающиеся требования к микроклимату в жилых и общественных зданиях обусловили в последние годы динамичный спрос на холодильное оборудование. Значительно повысились и требования к системам отвода избыточного тепла от технологического оборудования, например серверов в дата-центрах. Определив актуальность использования технологий тригенерации для крупных административно-торговых комплексов, рассмотрим различные схемы раздельного и комбинированного производства тепла, электроэнергии и холода.

69. **Грушников В.А.** Микроклимат в кабине и салоне автотранспортного средства / В.А. Грушников // Автотранспортное предприятие : научно-производственный журнал. - 2006. - **№1**. - С. 41-46. - Библиогр. в конце ст.
- Качество воздуха в салоне / кабине автотранспортного средства оказывает влияние на работоспособность и самочувствие водителя и пассажиров и в этой связи может рассматриваться как одна из составляющих обеспечения безопасности дорожного движения.
70. **Даниченко М.Ю.** Разработка криогенной системы и инструментов для хирургии и терапии / М.Ю. Даниченко // Медицинская техника : научно-технический журнал. - 2007. - **№6**. - С. 24-27 : фото. - Библиогр. в конце ст.
71. **Домашенко А.М.** Жидкий водород в проблеме "Водородная энергетика" / А.М. Домашенко, Ю.В. Горбатский // Энергия: экономика, техника, экология. - 2006. - **№7**. - С. 13-19.
- В статье рассмотрена разработка и использование криогенного оборудования и эксплуатация установки ожижения водорода. ОАО "Криогенмаш"- как головная организация в области криогенной техники и технологии.
72. **Драничников А. Н.** Система автоматизированной заправки жидким азотом крионасосов 1-мегаваттного нагревного атомарного инжектора токамака TCV / А. Н. Драничников, В. В. Орешонок // Приборы и техника эксперимента. - 2016. - **№ 5**. - С. 150-154 : ил. - Библиогр. в конце ст. (5).
- Описана система автоматизированной заправки жидким азотом крионасосов атомарного инжектора токамака TCV (Швейцария). В состав системы входят выпускаемые промышленностью устройства измерения температур и уровней криожидкостей, а также разработанный в Институте ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН интеллектуальный контролер на основе программируемой логической интегральной схемы.
73. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Анализ возможности автоматического управления системой кондиционирования воздуха на морских судах / С. Н. Ефремов, Г. В. Горобец, А. Б. Гончар // Вісник СевНТУ : зб. наук. пр. / Севастоп. нац. техн. ун-т; ред.: Є. В. Пашков. - Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2011. - **Вип. 119**: Механіка, енергетика, екологія. - С. 199-203 : рис. - Библиогр. в конце ст.(2).
- Рассмотрена взаимосвязь параметров внешней среды и микроклимата жилых помещений судов в условиях морской эксплуатации для выбора условий автоматического управления системой кондиционирования воздуха в летний период года.
74. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Анализ исходных данных функционирования теплового насоса в судовой системе кондиционирования воздуха / С. Н. Ефремов, В. В. Сапожников // 5-я Всеукраинская студенческая научно-методическая конференция "Совершенствование проектирования и эксплуатации морских судов и сооружений", 1-4 дек., 2010 г. : материалы конф. / Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2010. - С. 39-40 : рис. - Библиогр. в конце ст.(2).
75. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Анализ перетечек хладагента в спиральных холодильных компрессорах / С. Н. Ефремов // Вестник СевГТУ / Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2008. - **Вып. 87**: Механіка, енергетика, екологія. - С. 107-110 : рис.

76. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Анализ работы узла переключения режимов эксплуатации круглогодичного автономного кондиционера / С. Н. Ефремов, Г. В. Горобец, А. А. Денисов // Удосконалювання проектування й експлуатації морських суден та споруд : матеріали VII всеукр. наук.-техн. конф. молодих вчених та студ., м. Севастополь, 5-7 груд. 2012 р. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь, 2012. - С. 51-56 : рис. - Библиогр. в конце ст. (2).

77. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Профильный расчет образующих спиралей холодильного компрессора / С.Н. Ефремов, И.А. Шестакович // Вестник СевГТУ / Ред. В. К. Маригодов. - Севастополь : Изд-во СевНТУ, 2005. - **Вып. 67:** Механика, энергетика, экология. - С. 148-153. - Библиогр. в конце ст. -

Проведен расчет образующих спиралей в зависимости от изменения орбитального угла для спирального холодильного компрессора кондиционера холодопроизводительностью 10 кВт при параметрах работы в стандартном режиме кондиционирования воздуха.

78. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Термодинамический расчет спирального холодильного компрессора кондиционирования воздуха / С. Н. Ефремов, И. А. Шестакович // Вестник СевГТУ / Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2006. - **Вып. 75:** Механика, энергетика, экология. - С. 154-158 : рис. - Библиогр. в конце ст.(3).

79. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Упрощенная схема процесса управления надежностью спирального холодильного компрессора / С. Н. Ефремов, В. И. Кузьмич, А. С. Темников // 4-я Всеукраинская студенческая научно-техническая конференция "Совершенствование проектирования и эксплуатации морских судов и сооружений", 2-5 дек., 2009 г. : материалы конф. / Севастоп. нац. техн. ун-т, Военно-мор. акад. им. П. С. Нахимова, Киев. гос. акад. вод. трансп. им. гетмана П. Конашевича-Сагайдачного, Одес. нац. мор. акад., Одес. нац. мор. ун-т, Нац. ун-т кораблестроения им. адмирала Макарова. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2009. - С. 18-20 : рис. - Библиогр. в конце ст. (3).

80. **Ефремов, С. Н.** (канд. техн. наук, доц.). Энергетическая взаимосвязь комплекса отделитель жидкого хладгена - насос - морозильный аппарат судовой холодильной установки / С. Н. Ефремов, С. А. Кравченко, А. Б. Гончар // Удосконалювання проектування й експлуатації морських суден та споруд : матеріали VI всеукр. наук.-техн. конф. молодих вчених та студ., м. Севастополь, 6-9 груд. 2011 р. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь, 2011. - С. 45-47 : рис.

81. **Жунь Г. Г.** (д-р техн. наук). Совершенствование характеристик экранно-вакуумной теплоизоляции на криососудах / Г. Г. Жунь // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит : общегос. науч.-произв. и информ. журн. - 2012. - **№ 9**. - С. 63-68 : рис., табл. - Библиогр. в конце ст. (6).

В работе описана новая разработанная комбинированная теплозащитная конструкция из полос ЭВТИ для криососудов, в которой устраняется "отравляющее" воздействие образующихся из продуктов газоотделения слоев криоконденсата.

82. **Кириллов В. Х.** Обоснование принятия решений на этапе проектирования СКВ с перекрестным током фаз / В. Х. Кириллов // Вісник Одеського національного морського університету. - 2007. - **Вып. 22**. - С. 137-152 : рис. - Библиогр. в конце ст.

Проведено економіко-математическе моделювання іспарительного охладителя с перекрестной схемой движения фаз. Управление проектом рассматриваемого аппарата реализуется решением задачи нелинейного программирования с дифференциальными связями в частных производных, описывающими процессы теплообмена в контактном устройстве аппарата. В качестве целевой функции используются приведенные затраты, отнесенные к году эксплуатации. Получены значения конструктивных и эксплуатационных характеристик аппарата.

83. **Кириллов Н.Г.** Энергетика и экология в производстве холода (холодильные машины Стирлинга умеренного холода) / Н.Г. Кириллов // Энергия: экономика, техника, экология. - 2005. - **№11**. - С. 21-27.

Фреоновый кризис дал мощный толчок развитию исследований в области холодильной техники и новых принципов получения холода. Работы ведутся по направлениям: производство новых синтетических хладагентов; применение природных хладагентов; совершенствование экологически чистой холодильной техники, основанной на низкоэффективных принципах получения холода; разработка новых принципов получения холода; производство холодильных машин Стирлинга умеренного холода.

84. **Климатическое оборудование для освоения континентального шельфа** // Судходство : международный журнал. - 2008. - **№9**. - С. 14 : табл.

85. **Ковалев Д. А.** (канд. техн. наук). Автоматизация технологических процессов систем солнечных коллекторов и кондиционирования воздуха / Д. А. Ковалев, А. А. Бобух // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит : общегос. науч.-произв. и информ. журн. - 2013. - **№ 7**. - С. 2-6 : рис.

Рассматриваются вопросы повышения энергоэффективности инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства за счет применения автоматизации системы солнечных коллекторов. В результате исследований была разработана функциональная схема автоматизации технологических процессов систем солнечных коллекторов и кондиционирования воздуха офисных помещений.

86. **Колмаков А. В.** (д-р техн. наук). Управление кондиционированием атмосферы помещений, карьеров и шахт / А. В. Колмаков // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2010. Т. 1 : материалы 13-й Международ. науч.-практ. конф., 28-29 окт., 2010 г., Кемерово / [Администрация Кемер. обл. и др.]. - Кемерово : Изд-во Кузбас. гос. техн. ун-та, 2010. - С. 91-94. - Библиогр. в конце ст. (2).

87. **Коновалов В.** Защита от импульсных помех холодильника / В. Коновалов // Радиомир. - 2007. - **№5**. - С. 14-15. : схема. - Библиогр. в конце ст.

88. **Короненко, О.** З історії кондиціонерів / О. Короненко // Ринок інсталяцій : теплотехніка, сантехніка, газопостачання. - 2007. - **№5**. - С. 59 : рис.; фото.

89. **Коченков Н. В.** Адаптивное управление процессом тепловлажностной обработки воздуха в системах кондиционирования / Н. В. Коченков // Известия Российской академии наук. Серия: Теория и системы управления - 2016. - **№ 5**. - С. 90-99 : ил. - Библиогр. в конце ст. (18).

Анализируются недостатки применяемого в настоящее время принципа управления в системах кондиционирования воздуха.

90. Криогенная времяпроекционная ионизационная камера для исследования процесса захвата мюона дейтроном в эксперименте MuSUN / И. Ю. Иванов [и др.] // Известия ВУЗов. Сер, Приборостроение. - 2011. - Том 54, N 7. - С. 55-61 : рис. - Библиогр. в конце ст.

Силами лаборатории криогенной и сверхпроводящей техники Петербургского института ядерной физики разработана и изготовлена ионизационная времяпроекционная камера (CryoTPC). Описаны технические особенности установки и приведены результаты ее испытаний.

91. Куликов Ю. А. (д-р техн. наук, проф.). Особенности энергетического расчета системы охлаждения двигателя автомобиля с учетом влияния системы кондиционирования / Ю. А. Куликов, В. Н. Калужный, Т. А. Оробцов // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля : наук. журн. - 2010. - N 6. - С. 160-164 : рис. - Библиогр. в конце ст. (4).

Рассмотрены методика и алгоритм энергетического расчета охлаждающего устройства двигателя автомобиля с применением в нагнетательной аэродинамической схеме двухвентиляторной установки и системы кондиционирования, позволяющие производить выбор рациональных параметров конструкции и режимов работы блока "вентилятор-радиатор".

92. Куренский А. А. Осевые гибридные лепестковые подшипники с газовой смазкой для судовых турбомашин / А. А. Куренский, М. В. Грибиниченко // Судостроение : научно-технический и производственный журнал. - 2011. - N 5. - С. 27-29 : рис. - Библиогр. в конце ст.

Подробно рассматриваются подшипники на газовой смазке для роторов турбомашин различного назначения, в том числе в судовой энергетике (турбокомпрессоров наддува судовых ДВС, турбодетандеров воздушных холодильных машин рыбодобывающего флота). Показаны пути повышения несущей способности осевых подшипников с газовой смазкой путем совмещения свойств газостатических и лепестковых газодинамических опор в одном подшипнике.

93. Лабай В. Й. Співвідношення між витратами повітря на випарнику і конденсаторі split-кондиціонерів / В. Й. Лабай // Промышленная теплотехника : международный научно-прикладной журнал. - 2009. - Том 31, N 1. - С. 47-51 : схема, табл., граф. - Библиогр. в конце ст.

Использован экспериментальный метод анализа работы одноступенчатых хладонных холодильных машин местных автономных кондиционеров. Установлено соотношение между расходами воздуха на испарителе и конденсаторе split-кондиционеров. Предложено энергоэкономное соотношение между расходами воздуха на испарителе и конденсаторе для split-кондиционера фирмы "Sanyo" холодопроизводительностью 2020 Вт.

94. Логинов, В. Воздух в салоне авто. Возможность обеззараживания испарителя кондиционера автомобиля с помощью физических излучений / В. Логинов // Экология и жизнь. - 2011. - № 11. - С. 35-39 : схема, табл.

95. Маляренко В.А. Вихревые холодильники - калориферы для охлаждения (обогрева) помещений : к изучению дисциплины / В.А. Маляренко, А.М. Яковлев // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2007. - №4. - С. 25-33. - Библиогр. в конце ст.

Рассматриваются возможности построения систем тепло-, хладоснабжения, основанных на использовании вихревых холодильников-калориферов. Изложены принципы и основы расчета, приведено описание и принципиальная схема вихревого теплогенератора для децентрализованного теплоснабжения.

96. **Мацевитый Ю. М.** Обобщенные зависимости для анализа сверхкритических циклов холодильных машин и тепловых насосов / Ю. М. Мацевитый, Э. Г. Братута, Д. Х. Харласпиди // Проблемы машиностроения : международный научно-технический журнал. - 2011. - **Том 14, N 1**. - С. 13-22 : рис., табл. - Библиогр. в конце ст. (22).

Получены обобщенные зависимости для анализа энергетической эффективности холодильных машин и тепловых насосов, работающих по сверхкритическому циклу с хладагентом R744. Проведен анализ взаимного влияния режимных параметров сверхкритического цикла на холодильный коэффициент. Дана оценка целесообразности применения регенерации в сверхкритических циклах и использования детандера.

97. **Моделирование тепломассообмена** в воздухоохладителе косвенно-испарительного типа с циркулирующей дисперсной насадкой / А. В. Бараков [и др.] // Промышленная энергетика: производственно-технический журнал. - 2011. - **N 8**. - С. 40-42 : рис. - Библиогр. в конце ст. (4).

На основе математического моделирования тепломассообмена получены аналитические соотношения для определения конструктивных и эксплуатационных параметров воздухоохладителя косвенно-испарительного типа с насадкой в виде циркулирующего псевдооживленного слоя дисперсного материала.

98. **Николаев А. В.** (канд. техн. наук, доц.). Автоматизация процесса воздухоподготовки на подземных горнодобывающих предприятиях / А. В. Николаев // Автоматизация. Современные технологии : межотраслевой научно-технический журнал. - 2016. - **N 1**. - С. 19-24 : рис. - Библиогр. в конце ст. (9).

Рассмотрена конструкция шахтной калориферной установки (ШКУ), применяемой для нагрева воздуха в холодное время года и охлаждения его в тёплое. Приведённая ШКУ, состоящая из пластинчатых элементов, являющихся рёбрами трубок с теплоносителем (хладоносителем), располагается в калориферном канале. Система автоматизации, в зависимости от параметров (температуры, барометрического давления, влажности и т. д.) наружного воздуха, управляет процессом подачи теплоносителя (хладоносителя).

99. **Николаев В. Г.** (канд. физ. - мат. наук). Производство и аккумуляция электроэнергии на ветро-азотных электростанциях / В. Г. Николаев, С. Н. Ганага // Энергия: экономика, техника, экология. - 2012. - **N 5**. - С. 20-24 : граф., б-карты.

Исследование возможностей и эффективности новых способов экологически чистого производства электроэнергии на основе ветроэнергетических установок (ВЭУ) с использованием криогенной аккумуляции энергии на жидком азоте представляется актуальной задачей в связи с прогрессом криогенных технологий в мире.

100. **Никульшин Р. К.** Анализ термодинамических циклов холодильных машин энтропийно-цикловым методом / Р. К. Никульшин, Л. И. Морозюк, Т. В. Морозюк // Оптимизация производственных процессов : сб. науч. тр. / Севастоп. гос. техн. ун-т; Ред. В. Я. Копп. - Севастополь : Изд-во Севастоп. гос. техн. ун-та, 2001. - **№ 4**. - С. 210-215 : рис. - Библиогр. в конце ст.(4).

101. **О степени взрывопожароопасности** при использовании в бытовых холодильниках изобутана в качестве хладагента / М. В. Демин [и др.] // Прогресивні напрямки розвитку машиноприладобудівних галузей і транспорту : матеріали міжнар. наук.-техн. конф. студ., аспірантів та молодих вчен. / М-во

освіти і науки, молоді та спорту України, Севастоп. нац. техн. ун-т. - Севастополь, 2011. - С. 325-326. - Библиогр. в конце ст.

102. Оазис комфорта в отдельно взятой квартире // Машиностроитель : научно-технический журнал. - 2010. - N 7. - С. 58-63 : фото.

Какими бывают кондиционеры? Как их выбирать? На что следует обратить особое внимание при покупке? Ответы на эти вопросы, а также перечень типичных заблуждений покупателей представлены в обзоре по кондиционерам, подготовленном при участии специалистов-климатотехников.

103. Особенности создания и развития криогенных систем ракетно-космических стартовых комплексов "Союз" / А. А. Александров // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер., Машиностроение. - 2016. - N 2. - С. 7-27 : рис. - Библиогр. в конце ст. (12).

Рассмотрены вопросы производства, транспортирования, хранения с наименьшими потерями криогенных продуктов - жидких кислорода и азота, заправки ими топливных баков ракет, охлаждения жидким азотом углеводородного горючего при создании и эксплуатации криогенных систем ракетно-космических стартовых комплексов для ракет серии "Союз". Приведены сведения о предприятиях и специалистах, участвовавших в разработке материалов и криогенного оборудования, проведении исследований и создании криогенных систем. Отмечены особенности процессов, происходящих на переходных режимах при транспортировании криогенных жидкостей по трубопроводам криогенных заправочных систем, а также особенности возникновения интенсивных гидродаров. Рассмотрены вопросы конструирования резервуаров и трубопроводов криогенных систем и повышения эффективности их изоляции. Приведены характеристики криогенных систем стартового комплекса ракеты "Союз-СТ".

104. Охлаждение воздуха на входе главного двигателя транспортного судна / Р. Н. Радченко [и др.] // Авіаційно-космічна техніка і технологія : науч.-техн. журн. - 2012. - N 10. - С. 61-67 : рис. - Библиогр. в конце ст. (3).

Выполнено сравнение эффективности охлаждения воздуха на входе турбокомпрессора судового малооборотного дизеля эжекторной теплоиспользующей холодильной машиной, утилизирующей теплоту выпускных газов, и забортной водой. Определены значения снижения температуры воздуха на входе турбокомпрессора и соответствующего сокращения удельного расхода топлива главного дизеля на рейсовой линии Мариуполь-Амстердам-Мариуполь с учетом изменения температуры и влажности наружного воздуха и температуры забортной воды.

105. Панкратьев Д. Термостат для блоков-конденсаторов промышленных систем кондиционирования / Д. Панкратьев // Радио : массовый научно-технический журнал. - 2016. - N 8. - С. 43-46 : ил. - Библиогр. в конце ст. (5).

В статье предложен вариант автоматической системы управления температурным режимом блока конденсаторов теплоносителя в промышленной системе кондиционирования воздуха в помещении.

106. Петренко В. А. Разработка и проектирование экспериментальной судовой автономной эжекторной холодильной машины / В. А. Петренко, В. Х. Кириллов, В. А. Ерин // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць / М-во освіти і науки України, Одес. нац. мор. ун-т. - Одеса : Вид-во Одес. нац. мор. ун-ту, 2006. - Вип. 19. - С. 81-101 : рис. - Библиогр. в конце ст. (7).

В статье проведен расчетно-теоретический анализ автономной эжекторной холодильной машины, работающей на озоноразрушающем хладагенте R123, определены ее основные энергетические показатели и конструктивные характеристики. Полученные результаты использованы для разработки и проектирования теплоиспользующего питательного насоса, эжектора и экспериментальной судовой автономной эжекторной холодильной машины, предназначенной для кондиционирования воздуха и имеющей холодопроизводительность 5 кВт.

107. **Підгорний М. В.** (канд. техн. наук, доц.). Синтез системи кондиціонування салону автомобіля, побудованої на основі елементу Петельє / М. В. Підгорний, О. В. Огій, М. А. Коваль // Вісник СевНТУ : зб. наук. пр. / Севастоп. нац. техн. ун-т; голов. ред. Є. В. Пашков. - Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2013. - Вип. **143**: Машиноприладобудування та транспорт. - С. 12-16 : рис. - Бібліогр. наприкінці ст.(4).

108. **Прилепо Ю. П.** (канд. техн. наук). О термоэлектрических холодильниках / Ю. П. Прилепо // Энергия: экономика, техника, экология. - 2009. - **№ 1**. - С. 70-72.

109. **Проблемы кондиционирования дыхательной смеси** в струйных высокочастотных аппаратах искусственной вентиляции легких / Б.Д. Зислин, А.В. Чистяков, В.А. Багин, Д.В. Почепко // Медицинская техника. - 2006. - **№2**. - С. 24-26. - Библиогр. в конце ст.

110. **Пуховой И. И.** Анализ теплопритоков и теплопотерь, кондиционирование воздуха с использованием льдохранилищ в пассивных зданиях / И. И. Пуховой, М. А. Кривошеев // Энерготехнологии и ресурсосбережение. - 2011. - **№ 6**. - С. 28-33 : табл. - Библиогр. в конце ст. (6).

Проведен анализ теплопотерь в холодный период года и теплопритоков в теплый период года для выполнения укрупненных расчетов теплопритоков по величине теплопотерь. Величина сезонных теплопритоков необходима при расчете систем кондиционирования, в том числе с использованием заготовленного зимой естественного льда, для расчетов расхода холода и объема льдохранилища. Показано, что для крупных зданий типа офисов и гостиниц расход холода летом не превышает расход теплоты на отопление в 1,3-1,5 раза.

111. **Радченко А. Н.** Методология технико-экономического обоснования эффективности применения тригенерации в газотурбинных установках / А. Н. Радченко, А. С. Морозова // Газотурбинные технологии : специализирован. информ. аналит. журн. - 2013. - **№ 3**. - С. 42-45 : рис. - Библиогр. в конце ст. (5).

Предложена методология предварительной оценки эффективности применения внутрцикловой тригенерации в газотурбинных установках (ГТУ) с учетом климатических условий эксплуатации. Особенностью является возможность еще на предварительном этапе технико-экономического обоснования целесообразности модернизации ГТУ определить рациональные тригенерационную технологию (тип холодильной машины) и установленную мощность холодильной машины, обеспечивающие достижение максимального эффекта от реализации проекта в конкретных климатических условиях эксплуатации.

112. **Радченко А. Н.** (канд. техн. наук). Охлаждение приточного воздуха машинного отделения газопоршневых двигателей установки автономного энергообеспечения / А. Н. Радченко, А. В. Коновалов // Авіаційно-космічна техніка і технологія : науч.-техн. журн. - 2012. - **№ 10**. - С. 68-71 : рис. - Библиогр. в конце ст. (3).

Проанализирована эффективность охлаждения приточного воздуха машинного отделения когенерационных газопоршневых модулей установки автономного энергообеспечения. По результатам мониторинга параметров газопоршневых двигателей установлено влияние температуры воздуха на входе двигателей на их топливную эффективность, выявлены резервы совершенствования системы охлаждения. Предложены способы зональной подачи охлажденного приточного воздуха отдельными воздуховодами, позволяющие сократить продолжительность работы двигателей на долевых режимах или исключить их вообще и уменьшить за счет этого удельное потребление газа.

113. **Радченко А.Н.** Экспериментальные характеристики транспортного кондиционера повышенной надежности / А.Н. Радченко // *Авіаційно-космічна техніка і технологія*. - Харків : ХАІ, 2003. - **Вип.5(40)**. - С. 47-50.

114. **Радченко Н. И.** Анализ эффективности охлаждения воздуха на входе газотурбинных двигателей в жарких климатических условиях / Н. И. Радченко, Р. Эльгерби, Р. Эльгерби // *Газотурбинные технологии : специализирован. информ. аналит. журн.* - 2013. - **№ 4**. - С. 34-39 : рис. - Библиогр. в конце ст. (2).

Проанализирована эффективность охлаждения воздуха на входе газотурбинных двигателей теплоиспользующими холодильными машинами, утилизирующими теплоту отработавших газов, в условиях жаркого климата.

115. **Радченко Н. И.** (д-р техн. наук, проф.). Перспективы применения холода в судовых дизельных установках / Н. И. Радченко // *Вісник Національного університету кораблебудування за 2010 рік / Нац. ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова*. - Миколаїв : Вид-во Нац. ун-ту кораблебудування ім. адмірала Макарова, 2011. - С. 503-511 : рис. - Библиогр. в конце ст. (17).

Проанализированы тенденции совершенствования систем утилизации теплоты уходящих газов и наддувочного воздуха судовых дизельных установок. Показаны резервы повышения эффективности дизельных установок путем охлаждения циклового воздуха дизелей теплоиспользующими холодильными машинами.

116. **Радченко Р. Н.** Охлаждение воздуха на входе судовых ДВС утилизационной воздушной холодильной машиной / Р. Н. Радченко, А. И. Бузник // *Вестник двигателестроения : научно-технический журнал*. - 2008. - **№ 3**. - С. 77-81 : граф., схема. - Библиогр. в конце ст.

117. **Разработка установки кондиционирования ЖРО, образующихся на нефтегазодобывающих морских платформах и терминалах** / Н. И. Александров [и др.] // *Судостроение*. - 2013. - **№ 2**. - С. 61-64 : рис. - Библиогр. в конце ст. (8).

Переработка радиоактивных отходов непосредственно на морских платформах и терминалах позволит уменьшить объем радиоактивных отходов и улучшить радиационную обстановку при добыче нефти. Одним из основных методов кондиционирования жидких радиоактивных отходов является цементирование.

118. **Результаты экспериментальных исследований энергетических характеристик радиаторов системы кондиционирования автомобилей** / Ю. А. Куликов [и др.] // *Вісник СевНТУ : зб. наук. пр. / Севастоп. нац. техн. ун-т; ред. Є. В. Пашков*. - Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2011. - **Вип. 121: Машиноприладобудування та транспорт**. - С. 136-138 : рис. - Библиогр. в конце ст. (3).

Цель работы - определение энергетических характеристик радиаторов системы кондиционирования отечественных легковых автомобилей, необходимых для уточнения математической модели энергетического расчета как системы кондиционирования, так и охлаждения двигателя.

119. **Русляков Д. В.** Исследование фазового состояния конденсируемого хладагента в конденсаторе бытового компрессионного холодильника / Д. В. Русляков, В. А. Першин // *Технология машиностроения*. - 2010. - **№ 12**. - С. 38-40 : граф. - Библиогр. в конце ст. (5).

Исследовано состояние хладагента в конденсаторе бытового компрессионного холодильника. Отслежена динамика изменения температуры конденсатора в реперных точках на протяжении рабочей части цикла. Теоретически изложен и апробирован в ходе эксперимента такой показатель, как интенсивность протекания процесса.

120. **Рябышенков А. С.** (канд. техн. наук, доц.). Системный анализ функционирования чистых помещений для микроэлектроники / А. С. Рябышенков // Известия ВУЗов. Сер. Электроника. - 2016. - **Том 21, N 3**. - С. 218-223 : схем., а-табл. - Библиогр. в конце ст. (10).

Описаны основные концептуальные проблемы при проектировании и эксплуатации отечественной и зарубежной инфраструктуры чистых помещений высокотехнологических производств. Разработана эффективная концепция технологической экологии микроэлектроники, направленная на защиту предмета труда от негативного влияния внутрипроизводственной среды системой кондиционирования воздуха.

121. **Тарабакин Д. А.** Экспериментальное исследование влияния озона и низких температур на изоляцию электротехнических материалов, применяемых в объектах низкотемпературного хранения пищевых продуктов / Д. А. Тарабакин, А. И. Смордин, В. А. Матвеев // Экологические системы и приборы. - 2011. - **N 10**. - С. 48-52 : табл., рис. - Библиогр. в конце ст. (8).

Низкотемпературное хранение пищевых продуктов с использованием электронно-ионных технологий (ЭИТ), включая озон, сопровождается комплексным воздействием на изоляцию электротехнических материалов и оборудование камер хранения. Приведенные результаты экспериментальных исследований позволяют сделать заключение, что большинство современных промышленных низкотемпературных камер хранения пищевых продуктов позволяют применять ЭИТ технологии.

122. **Титлов А. С.** Поиск и изучение перспективных теплоизоляционных материалов генераторных узлов абсорбционных холодильных агрегатов (АХА) / А. С. Титлов, Н. В. Рева // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2008. - **№: 2**. - С. 9-19. - Библиогр. в конце ст.

123. **Токарев Д. А.** Разработка и верификация модели судового рефрижератора / Д. А. Токарев, Ю. Ю. Воробьев // 4-я Всеукраинская студенческая научно-техническая конференция "Совершенствование проектирования и эксплуатации морских судов и сооружений", 2-5 дек., 2009 г. : материалы конф. / Севастоп. нац. техн. ун-т, Военно-мор. акад. им. П. С. Нахимова, Киев. гос. акад. вод. трансп. им. гетмана П. Конашевича-Сагайдачного, Одес. нац. мор. акад., Одес. нац. мор. ун-т, Нац. ун-т кораблестроения им. адмирала Макарова. - Севастополь : Изд-во Севастоп. нац. техн. ун-та, 2009. - С. 99-103 : рис. - Библиогр. в конце ст. (6).

124. **Ушинская В.** Климат-система нового поколения / В. Ушинская // Энергосбережение. - 2011. - **N 3**. - С. 21-23 : табл., фото

В инженерном центре воздушных турботехнологий индустриальной группы УПЭК (ИЦ воздушных турботехнологий) создана уникальная на сегодняшний день воздушная климат-система (ВКС) нового поколения класса HIGH-TECH.

125. **Харлампиди Д. Х.** Термодинамический анализ сверхкритических циклов холодильных машин и тепловых насосов / Д. Х. Харлампиди, А. В. Шерстюк, Э. Г. Братута // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2011. - **№ 8(90)**. - с. 43-48. - Библиогр. в конце ст.

При составлении библиографического списка были использованы базы данных электронного каталога библиотеки Севастопольского государственного университета (БД Книги, БД Картотека статей, БД Труды СевГУ).

Периодические издания за 2000 – 2016 гг.:

1. Автоматизация. Современные технологии;
2. Автомобильная промышленность;
3. Автотранспортное предприятие;
4. Авіаційно-космічна техніка і технологія.
5. Вестник двигателестроения;
6. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер., Машиностроение;
7. Вісник Одеського національного морського університету
8. Вісник СевНТУ (Вестник СевГТУ);
9. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля;
10. Газотурбинные технологии;
11. Известия ВУЗов. Сер. Электроника;
12. Известия РАН. Серия: Теория и системы управления;
13. Машиностроитель;
14. Медицинская техника;
15. Оптимизация производственных процессов;
16. Переработка молока;
17. Приборы и техника эксперимента;
18. Проблемы машиностроения;
19. Промышленная теплотехника;
20. Промышленная энергетика;
21. Радио;
22. Радиомир;
23. Судостроение;
24. Технология машиностроения;
25. Энергетик;
26. Энергия: экономика, техника, экология;
27. Энергосбережение;
28. Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит;
29. Энерготехнологии и ресурсосбережение

Составитель: библиограф Любезная Е. П.