

изводительность при работе на R507 приблизительно на 5–6 % выше, чем при работе на R502.

Doering R., Buchwald H., Hellmann J.//Int. J. Refrig., GB., 1997.03, vol.20, № 2, 78–84. БМИХ, 1997, № 5, с. 48.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОДЫ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЬДА

Вода в качестве хладагента может использоваться для охлаждения воды или производства «жидкого» перекачиваемого льда (бинарного льда). Основным элементом таких установок является компрессор, работающий на водяном паре, характеризующийся очень большим описываемым объемом и высокой степенью сжатия. В процессе доработки конструкции находится серия осевых компрессоров производительностью 150 кВт, а в ближайшем будущем появятся охладители производительностью от 150 до 4500 кВт. Поскольку при использовании воды не требуются теплообменные аппараты, холодильный коэффициент таких установок достаточно высок и остается постоянным. Для охлаждения можно использовать двухфазную жидкость, содержащую мелкие кристаллы льда, взвешенные в воде. Эта среда является жидким перекачиваемым льдом (бинарным льдом), который, в свою очередь, может быть получен в диапазоне производительности от 3 до 3000 кВт. В настоящее время уже успешно эксплуатируется оборудование мощностью 44000 МВт. Пост-

роены также крупные предприятия по производству льда мощностью 7 МВт для охлаждения глубоких шахт.

Paul J., Jahn E.//Proc. 1996 int. Conf. Ozone Prot. Technol., Washington, US., 1996.10.21–23, 313–321. БМИХ, 1997, № 5, с. 49–50.

РАСТВОРЫ ВОДЫ И АММИАКА В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА ДЛЯ КОМПРЕССИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Раствор воды и аммиака входит в группу природных хладагентов и является основным рабочим веществом для абсорбционных холодильных машин и тепловых насосов. Авторы рассмотрели возможность использования смеси воды и аммиака в качестве хладагента для компрессионных холодильных машин. В ходе исследования были проведены термодинамический анализ циклов для водоаммиачных машин; разработаны схемы для одноступенчатого сжатия.

Morosuk T.V., Morosuk L.I., Bagnan D., Tchaikovski V.F.// Proc. Aarhus Meet., IIR, FR., 1996.09.03–06, 1996–3, 375–381. БМИХ, 1997, № 5, с. 64.

ЗАМЕНА R22 В КОЖУХОТРУБНЫХ КОНДЕНСАТОРАХ: ЭКСПЕРИМЕНТЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Экспериментально и теоретически изучали изменение коэффициента теплопередачи при замене R22 одной из трех смесей R407C, R404A и R410B. Испытания, проведенные на установке, включающей горизонтальный ко-

жухотрубный конденсатор, показали, что коэффициент теплопередачи при работе на неазеотропной смеси R407C снизился по сравнению с R22 на 70 %, в то время как для близкой к азеотропной смеси R404A снижение составляло менее 15 %.

Gabrielli C., Vamling L.//Int. J. Refrig., GB., 1997.05, vol.20, № 3, 165–178. БМИХ, 1997, № 5, с. 65.

НОВАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА КАШИЦЕОБРАЗНОГО ЛЬДА

Рассматривается новая система производства кашицеобразного льда в специально сконструированном теплообменнике, в котором образуются мелкие кристаллы льда. Одна из типичных областей применения — проект городской системы отопления и охлаждения с помощью теплонасосной установки холодопроизводительностью 7,4 МВт и установки для производства льда мощностью 2,53 МВт. Установка, включающая систему генерирования льда, экономит в результате аккумуляции холода по сравнению с обычной установкой около 50 % электроэнергии. Баки хранения кашицеобразного льда заполняются ночью для снижения эксплуатационных расходов. Тепло, получаемое в системе генерации льда, используется для подогрева воды и для других целей. Описаны также последние проекты с установками для производства 90 т льда на транспорте.

Wang M.J., Goldstein V.//Proc. Aarhus Meet., IIR, 1996.09.03–06, 1996–3, 543–547. БМИХ, 1997, № 5, с. 72.

Всеволод Сергеевич Щербаков

Ушел из жизни замечательный человек, крупный специалист в области автоматизации холодильного машиностроения, заслуженный изобретатель Российской Федерации — Всеволод Сергеевич Щербаков.

В.С.Щербаков родился в г. Москве в 1916 г. Молодым человеком прошел тяжелейший путь солдата в годы Великой Отечественной войны. После демобилизации и до конца своих дней он трудился в главном научно-исследовательском институте — ВНИИхолодмаше.

Всеволода Сергеевича можно с полным основанием отнести к первопроходцам создания отечественной школы автоматизации холодильных машин и тепловых насосов.

Талантливый ученый и инженер, обладавший природной интуицией, он организовал и в течение 40 лет возглавлял отдел автоматизированных систем управления ВНИИхолодмаша.

Под его руководством отделом были разработаны высокоэффективные системы автоматизированного управления для многих поколений пароконденсационных и абсорбционных холодильных машин.



Результаты многолетней научной и производственной деятельности Всеволода Сергеевича отражены более чем в 100 публикациях, в том числе и в журнале «Холодильная техника». Он автор 65 изобретений, получивших авторские свидетельства.

В.С.Щербаков известен широкому кругу специалистов как в нашей стране, так и за рубежом по выступлениям на научно-технических конференциях, семинарах, симпозиумах Международного института холода, многочисленным публикациям.

С большой теплотой он относился к молодым коллегам, охотно делился с ними своим знаниями и опытом.

Скромность, доброжелательное отношение к людям и творческий подход к делу — эти качества Всеволода Сергеевича вызвали чувство глубокого уважения у всех, кто его знал и работал с ним.

Коллективы сотрудников ВНИИхолодмаша, завода «Красный Факел», редакции журнала «Холодильная техника» скорбят об утрате. Светлая память о Всеволоде Сергеевиче сохранится в наших сердцах на долгие годы.