

СОДЕРЖАНИЕ

Кафедра Э-4 “Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения” — 90 лет!	6
Архаров А. М. О некоторых особенностях термодинамического анализа низкотемпературных систем	29
Архаров А. М., Архаров И. А., Тычкова С. О. К задаче об изменении температуры криогенных жидкостей при откачке их паров и хранении	41
Иванов Б. А. Эффективность теплоэнергетических машин в области низких температур	47
Кишкин А. А., Леонов В. П., Черненко Е. В. Энергетические характеристики потока в граничных условиях турбомашин	51
Архаров И. А., Пуртов С. Н., Навасардян Е. С. Физические свойства смеси неон-гелий	57
Архаров И. А., Навасардян Е. С. Сравнение способов разделения неонгелиевой смеси с позиций технико-экономического анализа	61
Ахметдинов А. Р., Архаров И. А. Исследование ректификации смеси хлористый этил-хлористый винил на спирально-призматической насадке. Экспериментальный стенд	70
Архаров И. А., Навасардян Е. С. Получение неона высокой чистоты методом десублимации	75
Архаров А. М., Бондаренко В. Л., Симоненко Ю. М., Дьяченко Т. В. Обогащение Ne-He смеси в ступенчатых дефлегматорах	84
Архаров А. М., Бондаренко В. Л., Симоненко Ю. М. Систематизация пульсаторов, используемых для привода газодинамических аппаратов	97
Бондаренко В. Л., Лосяков Н. П., Симоненко Ю. М. Вихревые и волновые криогенераторы в установках для разделения газовых смесей	111

Архаров А. М., Семенов В. Ю., Лаухин Ю. А., Козлов А. В., Малахов С. Б., Левдик Г. Н., Прокшин М. Ю. Результаты экспериментальных исследований криогенного волнового детандер-компрессора.....	122
Нечаев А. Н., Глухов С. Д., Жилин И. А., Жердев А. А. Сравнение циклов холодильной машины и теплового насоса.....	128
Жердев А. А., Колесников А. С., Фролов Ю. Д. Цикл пароконденсационной холодильной машины с плавающим давлением конденсации.....	137
Макаров Б. А., Кротов А. С., Жердев А. А. Математическое моделирование динамических тепловых характеристик холодильной камеры.....	147
Лавров Н. А., Скорнякова Е. А. Моделирование процессов очистки жидкости от растворенного в ней газа при барботаже.....	155
Михайлов А. В. Анализ эффективности применения процесса мембранного осушения в водоиспарительной схеме охлаждения воздуха.....	161
Леонов В. П., Розеноер Т. М., Поликарпов А. В. Стенд для исследования центростремительных турбодетандеров в составе воздушной холодильной установки применительно к быстрой заморозке продуктов.....	165
Верещагин М. П., Леонов В. П., Головачев Д. В. Неподвижный радиальный диффузор малорасходного холодильного центробежного компрессора.....	171
Потапов С. В., Фомкин А. А., Синицын В. А., Школин А. В. Адсорбция кислорода на микропористом углеродном адсорбенте АУК.....	178
Казакова А. А., Никифоров Ю. В., Фомкин А. А. Новый подход к расчету адсорбционных установок для получения азота.....	185
Тищенко И. В. Динамическая неустойчивость газового подвеса поршня бескрейцкопфного холодильного компрессора.....	191
Гречко А. Г., Новиков А. И. Оптимизация производства сжиженного природного газа при разработке морских месторождений.....	203
Архаров А. М., Семенов В. Ю., Малахов С. Б., Левдик Г. Н., Прокшин М. Ю. Развитие технологий сжиженного природного газа в Московском регионе.....	214
Атабегова Е. А., Волокитин Л. Б., Гаранов С. А., Глухов С. Д. Обзор методов низкотемпературной переработки попутных нефтяных газов.....	230
Архаров А. М., Архаров И. А., Александров А. А., Шевич Ю. А., Семенов В. Ю., Красноносова С. Д., Колобова А. Н., Лавров Н. А. К анализу существующих установок ожижения природного газа малой производительности.....	236
Архаров А. М., Будкевич А. В., Желаев И. А., Козлов Н. П., Поликарпов Н. А., Шашковский С. Г., Шевич Ю. А., Буторина А. В. Влияние низких температур на бактерицидную активность импульсного УФ-излучения.....	257

К о р н я к о в А. М. Особенности конструкции и расчета теплообменников сильфонного типа	263
А в т о р ы статей	266
Р е ф е р а т ы статей	278

CONTENTS

To 90th Anniversary of "Refrigeration, Criogenic Engineering, Systems of Conditioning and Life Support" Department of the Bauman Moscow State Technical University	6
Arkharov A. M. On Some Peculiarities of Thermodynamic Analysis of Low-Temperature Systems	29
Arkharov A. M., Arkharov I. A., Tychkova S. O. To Problem on Change in Temperature of Cryogenic Liquids during Pumpdown of Their Vapors and Storage	41
Ivanov B. A. Efficiency of Heat-and-Power Generating Machines at Low Temperatures	47
Kishkin A. A., Leonov V. P., Chernenko Ye. V. Energy Characteristics of Flow in Boundary Conditions of Turbine-Machines	51
Arkharov I. A., Purtov S. N., Navasardyan Ye. S. Physical Properties of Neon-Helium Mixture	57
Arkharov I. A., Navasardyan Ye. S. Comparison of Methods of Neon-Helium Mixture Rectification in the Context of Engineering-Economic Analysis	61
Akhmetdinov A. R., Arkharov I. A. Study of Rectification of Chlorous Ethyl-Chlorous Vinyl Mixture at Spiral-Prismatic Nozzle: Experimental Bench	70
Arkharov I. A., Navasardyan Ye. S. Making of Neon of High Purity by Desublimation Method	75
Arkharov A. M., Bondarenko V. L., Simonenko Yu. M., D'yachenko T. V. Enrichment of Ne-He Mixture in Stepwise Dephlegmators	84
Arkharov A. M., Bondarenko V. L., Simonenko Yu. M. Systematization of Pulsators Used for Gas-Dynamic Device Drive	97
Bondarenko V. L., Losyakov N. P., Simonenko Yu. M. Vortex and Wave Cryogenerators in Facilities for Gas Mixture Separation	111
Arkharov A. M., Semenov V. Yu., Laukhin Yu. A., Kozlov A. V., Malakhov S. B., Levдик G. N., Prokshin M. Yu. Results of Experimental Studies of Cryogenic Wave Expander-Compressor	122
Nechaev A. N., Glukhov S. D., Zhilin I. A., Zherdev A. A. Comparison of Cycles of Cooling Machine and Heat Pump	128
Zherdev A. A., Kolesnikov A. S., Frolov Yu. D. Cycle of Vapor-Compressing Cooling Machine with Floating Pressure of Condensation	137

Makarov B.A., Krotov A. S., Zherdev A. A. Mathematical Simulation of Dynamical Heat Characteristics of Cooling Chamber.....	147
Lavrov N. A., Skornyakova Ye. A. Simulation of Processes of Liquid Purification from Dissolved Gas during Bubbling.....	155
Mikhaylov A. V. Analysis of Application Efficiency of Membrane Drying Process in Water-Evaporation Scheme of Air Cooling ..	161
Leonov V. P., Rozenoer T. M., Polikarpov A. V. Bench for Study of Centripetal Turbine-Expanders Included in Air Cooling Plant for Fast Freezing of Food-Stuffs	165
Vereshchagin M. P., Leonov V. P., Golovachev D. V. Immobile Radial Diffuser of Cooling Centrifugal Compressor with Small Flow Rate	171
Potapov S. V., Fomkin A. A., Sinitsyn V. A., Shkolin A. V. Adsorption of Oxygen on Microporous Carbon Adsorbent "AUK"	178
Kazakova A. A., Nikiforov Yu. V., Fomkin A. A. New Approach to Calculation of Adsorption Facilities for Making of Nitrogen	185
Tishchenko I. V. Dynamic Instability of Gas Suspension of Piston for Crossheadless Refrigerant Compressor.....	191
Grechko A. G., Novikov A. I. Optimization of Liquefied Natural Gas Production in Development of Offshore Locations	203
Arkharov A. M., Semenov V. Yu., Malakhov S. B., Levdik G. N., Prokshin M. Yu. Development of Technology of Liquefied Natural Gas in Moscow Region.....	214
Atabegova Ye. A., Volokitin L. B., Garanov S. A., Glukhov S. D. Review of Methods of Low-Temperature Recycling of Associated Gases	230
Arkharov A. M., Arkharov I. A., Aleksandrov A. A., Shevich Yu. A., Semenov V. Yu., Krasnonosova S. D., Kolobova A. N., Lavrov N. A. To Analysis of Existing Facilities with Small Efficiency for Natural Gas Liquefaction	236
Arkharov A. M., Budkevich A. V., Zhelaev I. A., Kozlov N. P., Polikarpov N. A., Shashkovskiy S. G., Shevich Yu. A., Butorina A. V. Influence of Low temperatures on Bactericidal Activity of Pulse UV Radiation	257
Korniyakov A. M. About Peculiarities of Structure and Calculation of Heat Exchangers of Bellows Type	263
Biographies of authors	266
Abstracts of Papers	278