ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1932 ГОДА

4/2018

АПРЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лекомцев А.В., Илюшин П.Ю., Мартюшев Д.А. Опыт внедрения интенсифицирующего устройства на мобильной установке подготовки скважинной продукции 3

Ежов В.С. Теплогенерирующая установка как теплохимическое предприятие 8

Хабибуллин М.Я., Сулейманов Р.И. Подбор оптимальной конструкции универсального устройства для нестационарной импульсной закачки жидкости в системе поддержания пластового давления 11

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

Бабакин Б.С., Воронин М.И., Семенов Е.В., Белозеров Г.А., Бабакин С.Б. Количественный анализ процесса охлаждения хладоносителя с применением замороженных развитых поверхностей 16

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Колосов М.А., Борисенко А.В., Манылов В.В., Валякина А.В. Потери мощности в тепловых машинах при неравновесном регенеративном теплообмене 20

Щерба В.Е., Блинов В.Н., Парамонов А.М., Григорьев А.В., Лобов И.Э. Анализ влияния длины и диаметра соединительного газового трубопровода на рабочие процессы поршневой гибридной энергетической машины, основанной на использовании колебаний давления газа на линии нагнетания 24

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Зайдес С.А., Протасов А.В. Инновационное управление риском в жизненном цикле оборудования нефтехимического комплекса . . . 29

Мозжечков В.А. Управление газобаллонным источником с минимизацией его потребной емкости 34

Кувыкин В.И., Матвеев А.Е., Сычев А.Г., Брюханов М.В., Кувыкина Е.В. Автоматизация расчетов оптимального размещения приборов системы материального баланса 37

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Долбня И.В., Татаринцева Е.А., Бухарова Е.А., Ольшанская Л.Н. Разработка сорбента с магнитными свойствами на основе гальваношлама для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов 42

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Харламов И.Е., Валеев С.И. Прочностной расчет обечайки при наличии расслоения 45

Эйсмонт В.П. Надежный и экономичный способ защиты от взрывов . . . 48

Журнал издается при поддержке:
РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Редакционная коллегия:

Главный редактор
Б.В. ГУСЕВ

Ответственный секретарь
Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ
Б.В. БУДЗУЛЯК
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ
В.М. ДЕМИН
В.Я. КЕРШЕНБАУМ
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО
С.Б. НЕСТЕРОВ
Е.Д. РОГОВОЙ
А.В. РОМАНИХИН
А.И. СМОРОДИН
И.Я. СУХОМЛИНОВ
Е.А. УРЫВАЕВА
И.Г. ХИСАМЕЕВ
В. ХРЗ

Английская версия журнала «Химическое и нефтегазовое машиностроение» издается под названием Chemical and Petroleum Engineering и распространяется издательством Springer http://www.springeronline.com

Индексы журнала:
71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»
38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

Издатель: **ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ХНГМ»**

Адрес редакции:
105066, Москва, ул. Старая Басманная, 21/4, Московский политехнический университет (для редакции)
Тел. 8 (915) 339-37-61
E-mail: himnef@mami.ru
http://www.himnef.ru

Верстка и дизайн: ИП ПРОХОРОВ О.В.

Сдано в набор 15.03.2018 г. Подписано в печать 15.04.2018 г. Формат 62×94/8. Печать офсетная. Бумага мелованная. Печ. л. 6. Заказ 345/18.

Отпечатано в ООО «Клаб Принт»
127018, Москва, 3-й пр-д Марьиной рощи, д. 40, к. 1

Перепечатка публикуемых материалов возможна только с письменного разрешения редакции

© Химическое и нефтегазовое машиностроение, 2018

hp418.indd 1 04.05.2018 13:04:43

KHIMICHESKOE I NEFTEGAZOVOE MASHINOSTROENIE*

MONTHLY INTERNATIONAL SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL
PABLISHED SINCE JULY 1932

4/2018

APRIL

CONTENTS

RESEARCH. DESIGN CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES

Lekomtsev A.V., Ilyushin P.Yu., Martyushev D.A. Experience of introduction of intensification device on the mobile plant for preparation of oil well product 3
Ezhov V.S. Heat generating unit as a thermochemical plant 8
Khabibullin M.Ya., Suleimanov R.I. Selection of the optimum design of the universal device for non-stationary impulse pumping of liquid in the plastic pressure maintenance system 11

CRYOGENIC TECHNOLOGY. PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

Babakin B.S., Voronin M.I., Semenov E.V., Belozerov G.A., Babakin S.B. Quantitative analysis of the cooling process of the coolant through the developed frozen surfaces 16

COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS

Kolosov M.A., Borisenko A.V., Manylov V.V., Valyakina A.V. Power losses in thermal machines due to non-equilibrium regenerative heat exchange 20
Shcherba V.E., Blinov V.N., Paramonov A.M., Grigoriev A.V., Lobov I.E. Analysis of the effect of length and diameter of connection gas piping on working processes of piston hybrid power machine based on gas pressure oscillations on the pressure line 24

AUTOMATION OF CALCULATIONS AND DESIGN

Zaides S.A., Protasov A.V. Innovative risk management in life cycle of petrochemical equipment 29
Mozzhechkov V.A. Bottle-gas source management with minimization of its required capacity 34
Kuvykin V.I., Matveev A.E., Sychev A.G., Bryukhanov M.V., Kuvykina E.V. Automation of calculation of optimal positioning of data units of material balance system 37

INDUSTRIAL ECOLOGY

Dolbnya I.V., Tatarintseva E.A., Bukharova E.A., Olshanskaya L.N. Development of the magnetic sorbent based on galvanic sludge for oil products spill response 42

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

Kharlamov I.E., Valeev S.I. Strength calculation of the shell with delamination 45
Eismont V.P. Reliable and economic explosion protection device 48

* *The English version of the journal «Khimicheskoe i Neftegazovoe Mashinostroenie» is published under the title «Chemical and Petroleum Engineering» and is distributed by Springer*
http://www.springeronline.com

hp418.indd 2 04.05.2018 13:04:43