



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 (41)
2005

СЕРИЯ

«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Выпуск 6

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ
Тверской М.М. (*отв. редактор*), д.т.н., профессор **Спиридонов Е.К.**,
д.т.н., профессор **Павлюк Ю.С.**, д.т.н., профессор **Прокопьев В.Н.**,
д.ф.-м.н., профессор **Телегин А.И.**, д.т.н., профессор **Чернявский О.Ф.**,
д.т.н., профессор **Шеркунов В.Г.**

СОДЕРЖАНИЕ

Научные школы

СПИРИДОНОВ Е.К. Становление и развитие научных исследований на кафедре
«Гидравлика и гидропневмосистемы» Южно-Уральского государственного
университета 4

Расчет и конструирование

ЕЛЮХИНА И.В., ВЯТКИН Г.П. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Параметрическая
идентификация нелинейно вязких свойств жидкостей вибрационным методом
затухающих колебаний 6

ЕЛЮХИНА И.В. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Особенности течения неньютоновских
сред в осциллирующих реометрических системах 12

ПРОКОПЬЕВ В.Н., БОЯРШИНОВА А.К., ЗАДОРЖНАЯ Е.А., ГАВРИЛОВ К.В.,
АНДРЮЩЕНКО И.В. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Гидромеханические характеристики
шатунных подшипников, смазываемых неньютоновскими жидкостями 17

Содержание

ХЕЛЬМАНН Д. (Технический университет, г. Кайзерслаутерн, Германия). Вопросы оптимального проектирования мощных центробежных насосов тепловых электрических станций	25
ШИЛЬ Ю. (KSB, г. Франкенталь, Германия). Тенденции развития питательных насосов	32
ДЕМЬЯНОВ В.А., ПЫЛЕВ И.М., ИЛЬИН С.Я., АЛЕКСАНДРОВ В.А. (ОАО «ЛМЗ», г. Санкт-Петербург, РФ). Разработка на ЛМЗ модернизированных питательных насосов для крупных блоков ТЭС	47
ЦИММЕРМАН С.Д., АНКУДИНОВ А.А., ВАСИН В.А. (ОАО «КТЗ», г. Калуга, РФ). Основные направления развития гидромашиностроения на Калужском турбинном заводе	58
БУШЗИПЕР П. (Sulzer, Германия). Концепция конструкции питательных насосов фирмы Sulzer	65
ВАСИЛЬЕВ В.А., ЧЕРНЯВСКИЙ А.О. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Оценка влияния тепловых деформаций деталей питательного насоса на его работоспособность	73
ВАСИЛЬЕВ В.А., НИЦКИЙ А.Ю. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Анализ поломок вала питательных насосов мощных энергоблоков	78
СПИРИДОНОВ Е.К. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Конструкции жидкостногазовых струйных насосов. Состояние и перспективы	94
БАРЫШЕВ В.И. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Температурно-силовая совместимость материалов подшипников скольжения шестеренных насосов типа НШ	105
ОРЛОВ Ю.М. (ПГТУ, г. Пермь, РФ). Некоторые вопросы проектирования аксиально-плунжерных гидромашин с наклонной шайбой, форсированных по давлению	114
Контроль, испытания, эксплуатация	
СПИРИДОНОВ Е.К. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Испытание водовоздушного струйного насоса ЮУрГУ в системах вакуумирования паровых турбин	120
БРЕХТ Б., БРУНС У., КОХАНОВСКИЙ В., ШИЛЬ Ю., ТИЛЛАК П. (KSB, г. Франкенталь, Германия). Анализ издержек за время жизненного цикла мощного насоса электрической станции	126
ГУСИН Н.В., ТРУБИН А.В., МЕЛЬНИКОВ Д.Ю. (ПГТУ, г. Пермь, РФ). О некоторых особенностях работы центробежных ступеней нефтяных скважинных насосов	136
ВОИНОВ Н.Н. (Сургутская ГРЭС-2, г. Сургут, РФ). Промышленная эксплуатация модернизированных питательных насосов энергоблоков 800 МВт Сургутской ГРЭС-2 ..	140
ВАСИЛЬЕВ В.А., НИЦКИЙ А.Ю. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Некоторые проблемы эксплуатации питательных насосов энергоблоков мощностью 800 МВт Нижневартовской ГРЭС	143
БАРЫШЕВ В.И. (ЮУрГУ, г. Челябинск, РФ). Классификация, контроль и нормирование промышленной чистоты рабочих жидкостей и масел	149