

ПОЛЗУНОВСКИЙ АЛЬМАНАХ

№ 3 Т.1 /2017

Журнал издается с 1998 г.

Свидетельство о регистрации № Г-01457.
Выдано 25 февраля 1998 г. Западно-Сибирским
региональным управлением
Госкомитета РФ по печати и информации*Главный редактор*
А.А. Максименко*Зам. главного редактора*
Е.С. Ананьева*Редакционная коллегия*
А.Е. Свистула
С.А. Коростелев
А.С. Павлюк
А.Н. Токарев
Е.Б. ЖуковПод общей редакцией:
к.т.н., доцента С.Ф. Сороченко*Адрес редакции:*
656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
тел 29-09-48*Адрес издательства:*
656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
тел 29-09-48© Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова, 2017**В НОМЕРЕ:***А.Е. Свистула*
ФАКУЛЬТЕТУ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ
И АВТОМОБИЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА – 75 ЛЕТ 4**ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ***А.Н. Токарев, Е.А. Дубов, А.В. Горяев,
В.В. Хлопцев*
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УТЕЧКИ
ВОЗДУХА В ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
РОТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ
ТУРБОКОМПРЕССОРНОГО ТИПА 5*А.Н. Токарев, Г.В. Пыжанкин, Е.А. Дубов*
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
КИНЕМАТИЧЕСКИХ СХЕМ ДВИГАТЕЛЕЙ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ 9*С.М. Кисляк, П.К. Сеначин*
ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОЦЕНКИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАПОЛЬНОГО
ОТОПЛЕНИЯ В МАЛОЭТАЖНОМ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ 14*А.В. Самарин, С.П. Кулманаков,
С.В. Яковлев, П.К. Сеначин*
ДИНАМИКА РАСПЫЛЕННОЙ
СТРУИ ДИЗЕЛЯ 18*Д.Р. Таймасов, Е.Е. Пермьяков,
Улзийсайхан Худрээ, П.К. Сеначин*
ГАЗИФИКАЦИЯ УГЛЯ В ПЛОТНОМ СЛОЕ
ГАЗОГЕНЕРАТОРА ОБРАЩЕННОГО
ПРОЦЕССА 24*Е.Б. Жуков, К.В. Меняев, Е.Е. Паутова*
ТЕХНОЛОГИЯ СЖИГАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ
ТОПЛИВ И ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ 28*Е. Б. Жуков, К. В. Меняев, Е. Е. Паутова,
М. В. Тиханов*
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ УДАЛЕННОЙ
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ
В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ 34

*Е. Б. Жуков, К. В. Меняев, Е. Е. Паутова,
М. В. Тиханов*
ПРИМЕНЕНИЕ САПР ДЛЯ РЕШЕНИЯ
ПРОЧНОСТНЫХ ЗАДАЧ В
КОТЛОСТРОЕНИИ..... 39

*К. В. Меняев, Е.Б. Жуков, Е. Е. Паутова,
Е. К. Сарсембеков*
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
АЭРОДИНАМИКИ ТОПОЧНЫХ УСТРОЙСТВ
С КИПЯЩИМ СЛОЕМ..... 44

Е.М. Пузырев, М.Е. Пузырев
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНЕРГИИ
ПРИРОДНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ..... 54

Е.Э. Ветошкин, С.П. Кулманаков
ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВПРЫСКИВАНИЯ
ТОПЛИВА НА ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ
ДИЗЕЛЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТОПЛИВ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ..... 61

*А.Е. Свистула, Г.Д. Матиевский,
Д.А. Щербаков*
МЕТОД АНАЛИЗА И РЕЗУЛЬТАТЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ ИНДИКАТОРНОГО КПД В
ПОРШНЕВОМ ДВИГАТЕЛЕ ВНУТРЕННЕГО
СГОРАНИЯ ПРИ РАБОТЕ НА РАПСОВОМ
МАСЛЕ..... 65

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

С.Н. Павлов, А.Е. Свистула, Д.А. Щербаков
РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА
АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ В КАМЕНСКОМ
РАЙОНЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ..... 70

*Г.Д. Матиевский, А.Е. Свистула,
М.А. Некрасова*
РАЗМЕЩЕНИЕ СМОТРОВЫХ ПЛОЩАДОК
НА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ
«БЕЛОКУРИХА-2»..... 73

ТРАКТОРНОЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

В.Т. Яковлев, Ф.И. Салеев
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ
ПРОЦЕССА УКЛАДКИ СЕМЯН
ЗЕРНОТУКОВЫМИ СЕЯЛКАМИ..... 76

В.В. Девятяров, С.Ф. Сороченко
РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ШНЕКОВОГО
ПРОТРАВЛИВАТЕЛЯ СЕМЯН..... 81

*Ю.В. Медведев, С.А. Коростелев,
Н.С. Корнев*
АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-
ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ
РЕЗИНОВОГО ЭЛЕМЕНТА
ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО РОЛИКА
ГУСЕНИЧНОГО ДВИЖИТЕЛЯ..... 85

*Н. С. Корнев, С.А. Коростелев,
Ю. В. Медведев*
ОЦЕНКА НАГРУЗОК, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА
РЕЗИНОМЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ШАРНИРНОЕ
СОЕДИНЕНИЕ ЗВЕНЬЕВ ГУСЕНИЧНОЙ
ЦЕПИ..... 89

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН

С.Н. Павлов, Е.В. Журина
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ
ПРИ ВНЕДРЕНИИ SCOOT..... 93

А.С. Павлюк, А.С. Баранов, А.В. Собачкин
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ СРЕДЫ
ДВИЖЕНИЮ ТЕЛА..... 97

А.С. Павлюк, А.С. Баранов
СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ
МОБИЛЬНОЙ МАШИНЫ..... 106

Р. И. Орлов, Ю. А. Шапошников
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ
ВОЗДУХА В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ШИНАХ
МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА..... 111

ВЕСТИ ИЗ ЛАБОРАТОРИИ

*А. В. Собачкин, А. А. Ситников,
В. И. Яковлев, А. П. Свиридов*
ПОРОШКОВЫЕ АЛЮМОМАТРИЧНЫЕ
КОМПОЗИТЫ ДЛЯ ГАЗОДЕТОНАЦИОННОГО
НАПЫЛЕНИЯ ПОКРЫТИЙ..... 115

А.А. Балашов, А.В. Капишников, К.В. Мамчур
ТЕРМОГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ В
ОТКРЫТОЙ АДИАБАТИЧЕСКОЙ
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ..... 120

*А. В. Собачкин, В. И. Яковлев,
А. А. Ситников, М. В. Логинова, Н. И. Уваров*
МОРФОЛОГИЯ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ
ПОЛИКАРБИДНЫХ СВС-
МЕХАНОКОМПОЗИТОВ ДЛЯ НАПЛАВКИ
РАБОЧИХ ОРГАНОВ
ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ..... 124

Г.В. Медведев
ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ
КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ СУДОВЫХ
ДИЗЕЛЕЙ В ТРЕХСТУПЕНЧАТОМ СВС-
КАТАЛИТИЧЕСКОМ НЕЙТРАЛИЗАТОРЕ, С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КИНЕТИЧЕСКИХ
УРАВНЕНИЙ.....129

Н.Н. Горлова
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ
СТОЙКОСТИ ПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ
КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВС-МАТЕРИАЛОВ
ОПТИМАЛЬНЫМ СОСТАВОМ И ЕГО
ЗАДАНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ
СВОЙСТВАМИ.....134

А.А.Золотов, С.С.Сергейчук, С.Ф.Сороченко
РАНЖИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ
НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ
РЕШЁТНО-ВИНТОВОГО СЕПАРАТОРА138

Учредители журнала:
Администрация г. Барнаула
Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова
ОАО "Барнаулский шинный завод"
НКО "Алтайский банковский союз"
Союз промышленников Алтайского края