

СОДЕРЖАНИЕ 28-го ТОМА

(январь—декабрь 2007 г.)

№ 1

К авторам и читателям журнала "ТРЕНИЕ И ИЗНОС"	5
Берёзина Е. В., Волков А. В., Годлевский В. А. Кинетика формирования адсорбционного граничного смазочного слоя в условиях ограниченного доступа смазочного материала	6
Буязовский И. А., Дроздов Ю. Н., Игнатъева З. В., Савинова Т. М., Левченко В. А., Матвеев В. Н. Влияние покрытий-ориентантов на кажущуюся энергию активации разрушения граничного слоя	15
Комков О. Ю. Влияние жидкостного мениска на величину поверхностных сил	21
Маркова Л. В., Мышкин Н. К., Махаренко В. М., Семенюк М. С., Конг Х., Хан Х.-Г., Оссиа С. В. Флуоресцентный метод оперативной оценки состояния смазочного материала трибосистем	33
Александров В. М., Губарева Е. А. О расчете контактных температур, возникающих при вращении вала в подшипнике	39
Богданович П. Н., Белов В. М., Ткачук Д. В. Определение температурного поля в зоне распиливания кристаллов алмаза термографическим методом	44
Финштейн Л. А., Першин В. К. Влияние теплопередачи в окружающую среду на поверхностную температуру колеса при торможении	51
Рубцов В. Е., Колубаев А. В. Исследование сдвиговой пластической деформации в поверхностном слое при трении. Результаты моделирования. Часть 1. Описание модели	64
Цуан Я., Чижик С. А., Плескачевский Ю. М., Зайцев А. Л. Триботехнические свойства и топография поверхности трения алмазоподобных покрытий в контакте со сталью, нитридом кремния и кварцевым стеклом	77
Заспа Ю. П. Нелинейные формы установившихся виброколебаний механического контакта. Симметричные тангенциальные колебания	85
Шилько С. В., Кухорев Л. П. Методика и результаты исследования металлополимерного контактного сопряжения в условиях предварительного смещения	101

ЛЮДИ НАУКИ

Сергей Михайлович Захаров (к 70-летию со дня рождения)	110
ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ	
Новости международного совета по трибологии: профессор Р. Бассани – лауреат Золотой медали по трибологии	112
Конференция "Поликомтриб-2007"	114

№ 2

Дроздов Ю. Н., Надеин В. А., Пучков В. Н. Трибологические характеристики маятниковых подшипников скольжения – сейсмоизоляторов	119
Темис Ю. М., Темис М. Ю. Характеристики жесткости и демпфирования гидродинамического подшипника скольжения с податливыми рабочими поверхностями	128
Сандов Ш. В., Бабашев К. А. Методология физического моделирования подшипников скольжения	138
Джилалдари И. З., Ризнооккая Н. Н. Особенности динамики малых качаний маятника на упругой поверхности при наличии гистерезисного трения	143
Можаровский В. В., Шилько С. В., Анфиногенов С. Б., Хотько А. В. Определение сопротивления качению автомобильных шин в зависимости от условий эксплуатации. Часть 1. Методика многофакторного эксперимента	151
Титов В. В. Испытания конструкционных и смазочных материалов для узлов трения самолетов	158
Рубцов В. Е., Колубаев А. В. Исследование сдвиговой пластической деформации в поверхностном слое при трении. Результаты моделирования. Часть 2. Влияние параметров трения	169
Аргатов И. И., Фадин Ю. А. К расчету трибологических характеристик композиционных материалов	178
Корнопольцев В. Н., Корнопольцев Н. В., Могнонов Д. М. Металлофторопластовый материал для подшипников сухого трения	183
Лобова Т. А., Марченко Е. А. Модифицированные твердосмазочные покрытия на основе диселенида вольфрама	189
Смирнов Н. И., Прожега М. В., Смирнов Н. Н. Исследование трибологических свойств детонационных наноструктурированных покрытий на основе WC-Co	195

Сайфуллин Р. Н. Повышение эксплуатационных свойств деталей машин электроконтактным припоем композиционных материалов	200
Врублевская В. И., Невзорова А. Б., Макеев В. В. Триботехнические характеристики пары трения модифицированной древесины — металл при работе в абразивной среде	206
Кужаров А. С., Булгаревич С. Б., Бурлакова В. Э., Кужаров А. А., Акимова Е. Е. Молекулярные механизмы самоорганизации при трении. Часть 6. Анализ термодинамических особенностей трибохимических реакций	212

ЛЮДИ НАУКИ

Борис Моисеевич Гинзбург (к 70-летию со дня рождения)	217
---	-----

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

Александр Васильевич Виноградов	218
Конференция “Деформация и разрушение материалов и наноматериалов”	220

№ 3

Усов П. П., Данилов В. Д. Контактная задача для упругого слоя и жесткого цилиндра при наличии сил трения	225
Александров В. М., Губарева Е. А. О расчете контактных температур, возникающих при вращении шара в сферическом подшипнике	238
Евтушенко А., Куцей М. Нестационарная тепловая задача трения для системы плоскопараллельный слой—полупространство	244
Бахшалиев В. И. Определение температурного режима подшипника скольжения с жидкостным трением	257
Третьяк Д. В., Иванов В. Г. Исследование гистерезиса дискового тормозного механизма для большегрузных транспортных средств	261
Киселевский О. С., Казаченко В. П., Степанова Л. И., Бодрых Т. И. Триботехнические характеристики и механизм изнашивания пленочных электролитических нанокомпозитов никель—смешанный оксид вольфрама и молибдена	269
Кузнецова Т. А., Андреев М. А., Маркова Л. В., Чижик С. А. Применение атомно-силовой микроскопии при определении микротвердости тонких покрытий методом склерометрии	276
Гинзбург Б. М., Точильников Д. Г., Шибаев Л. А. Влияние химического состава металлических контртел на изнашивание углепластиков с полимерной матрицей при смазывании водой	282
Краснов А. П., Саид-Галиев Э. Е., Афоничева О. В., Стаханов А. И., Мить В. А., Николаев А. Ю., Атаманов А. В., Клабукова Л. Ф., Калинин В. А., Топольницкий О. Р., Кассис М., Хохлов А. Р. Поведение при трении смесей несовместимых полимеров сверхвысокомолекулярного полиэтилена и полиметилметакрилата, полученных в среде сверхкритического диоксида углерода	288
Браун Э. Д., Буяновский И. А., Правоторова Е. А. К уменьшению объема трибологических испытаний смазочных материалов на четырехшариковой машине	296
Шаповалов В. М., Злотников И. И., Купчинов Б. И., Тимошенко В. В. Новая биоразлагаемая пластичная смазка антифрикционного назначения	301
Бочкарев Д. И., Врублевская В. И. Распределение нагрузок в зоне контакта древесный вкладыш — внутреннее кольцо радиально-упорного самосмазывающегося подшипника скольжения	305

ОБЗОРЫ

Гурский Б. Э., Чичинадзе А. В. Тепловая задача трения и ее развитие. Часть 1. Модель Блока и ее совершенствование	311
---	-----

ЛЮДИ НАУКИ

Ирина Георгиевна Горячева	325
Игорь Григорьевич Фукс (к 70-летию со дня рождения)	327
Александр Сергеевич Ахматов (к 110-летию со дня рождения)	329

№ 4

Морозов А. В., Маховская Ю. Ю. Теоретико-экспериментальная оценка деформационной составляющей коэффициента трения	335
Носко А. Л., Носко А. П. Моделирование термоупругого фрикционного контакта	345
Старостин Н. П., Кондаков А. С., Васильева М. А. Тепловая диагностика трения в самосмазывающихся радиальных подшипниках скольжения возвратно-вращательного движения. Часть 1. Алгоритм определения функции мощности тепловыделения	351
Ахвердиев К. С., Копотун Б. Е., Мукутадзе М. А. Определение границ области устойчивости движения шипа в коническом подшипнике с пористым слоем на рабочей поверхности	361
Дмитриев Н. Н. Движение стержня со смещенным центром масс по плоскости с анизотропным трением	368
Кузнецова Ю. Л., Скульский О. И., Ситникова М. А. Течение смазки в напорных насадках при волочении в режиме гидродинамического трения	375

Фадин В. В., Алеутдинова М. И. Износостойкость композитов на основе переработанной подшипниковой стали в условиях скользящего электроконтакта	381
Елисеева И. М. Влияние скорости скольжения на силу трения в кольцевых резиновых уплотнениях при возвратно-поступательном движении	388
Тартаковский З. Л., Шаповалов В. М., Злотников И. И. Композиты триботехнического назначения на основе отходов полимеров и дисперсных силикатных наполнителей	392
Чигаренко Г. Г., Пономаренко А. Г., Бурлов А. С., Чигаренко А. Г., Васильченко И. С., Ураев А. И., Гарновский Д. А., Гарновский А. Д. Эффективные присадки на основе азо-(азометиновых) координационных соединений переходных металлов	397
Холмянский И. А., Голощапов Г. А. Исследование влияния добавок к смазке Литол-24 на абразивное изнашивание стали при трении скольжения	403
Чернякова Ю. М., Пиччук Л. С. Синовиальный сустав как "умный" узел трения	410
ОБЗОРЫ	
Гурский Б. Э., Чичинадзе А. В. Совершенствование тепловой задачи трения. Часть 2. Роль тепловых явлений в разрушении зубчатых колес цилиндрических эвольвентных передач реальных размеров	418
Семенов А. П. Трибологические свойства металлов, металлоподобных соединений и композиционных материалов при высоких температурах	426
13-й международный симпозиум по трибологии NORDTRIB-2008	436
5-й международный симпозиум по трибологии CIST-2008	436

№ 5

Латышев В. Н., Наумов А. Г., Раднюк В. С. Трибологические свойства быстрорежущих сталей и инструмента, модифицированных соединениями иода	441
Чаус А. С., Рудницкий Ф. И. Влияние условий эксплуатации литого металлорежущего инструмента на особенности его изнашивания и стойкость. Часть 1. Анализ условий работы инструментов	449
Погребняк А. Д., Братушка С. Н., Михалев А. Д., Ердубаева Н. К., Колесниченко О. В., Кульментьева О. П., Тюрин Ю. Н. Физико-химические и триботехнические свойства железа, оплавленного импульсной плазменной струей	457
Смирнов Н. И., Прожега М. В., Смирнов Н. Н. Исследование износостойкости твердого сплава, модифицированного нанодобавками	465
Сафорова М. Н., Сыромятникова А. С., Шид Е. Ю. Расчетно-экспериментальный метод определения количества активных зерен в абразивном композиционном материале	471
Родненков В. Г., Купчинов Б. И., Матюшенко В. Я. Влияние мезогенных добавок на триботехнические свойства фторпарафинов	477
Джилавдари И. З., Ризнооккая Н. Н. Измерение параметров трения на поверхности материалов методом микрокачаний маятника	485
Гурский Б. Э., Чичинадзе А. В. Тепловая задача трения и ее развитие. Часть 3. Решение тепловой задачи для цилиндрических эвольвентных зубчатых передач реальных размеров	493
ОБЗОРЫ	
Песецкий С. С., Богданович С. П., Мышкин Н. К. Триботехнические свойства нанокompозитов, получаемых диспергированием наполнителей в расплавах полимеров	500
Семенов А. П. Высокотемпературные твердые смазочные вещества	525

№ 6

Матвеев С. К., Завьялов О. Г. Нестационарное течение тонкого слоя вязкой жидкости между колеблющимися параллельными плоскостями	547
Заспа Ю. П. Динамика осциллятора с сухим трением при учете предварительного смещения и тангенциальной контактной жесткости	553
Солдатенков И. А., Чой К. Й. Использование решения износоконтактной задачи для моделирования изнашивания при фреттинг-коррозии	567
Белый А. В., Кукареко В. А., Патеюк А. Триботехнические свойства интерметаллического сплава Fe ₃ Al, обработанного интенсивными потоками ионов азота	575
Колубаев А. В., Тарасов С. Ю., Сизова О. В., Колубаев Е. А., Иванов Ю. Ф. Эволюция структуры поверхностного слоя металлов в условиях трения скольжения	582
Бабин А. П., Зернин М. В., Мишин А. В., Шилько С. В. Анализ механизма износоусталостного повреждения и результаты модификации подшипников компрессора	591
Безнак М., Чаус А. С., Чаллович Л. Износостойкость порошковой быстрорежущей стали с добавками дисульфида молибдена	600
Ткачук Д. В., Богданович П. Н., Ближенец Д. А. Влияние температурных полей на изнашивание неметаллических материалов при абразивной обработке	604
Анисимов А. В., Бахарева В. Е., Николаев Г. И. Антифрикционные углепластики в машиностроении	615

СОДЕРЖАНИЕ 28-го ТОМА (январь—декабрь 2007 г.)

Каралетян А. Н., Грибова И. А., Краснов А. П., Студнев Ю. Н., Погосян А. К., Оганесян К. В. Исследование структуры и свойств модифицированных армянских минералов для полимерных композитов	621
Охлопкова А. А., Петрова П. Н., Гоголева О. В., Федоров А. Л. Фторполимерные композиты триботехнического назначения	627
Савкин В. Г., Чмыхова Т. Г., Деликатная И. О., Волнянко Е. И. Влияние внешних воздействий на процессы структурирования в смазочных материалах	634

ЛЮДИ НАУКИ

Александр Павлович Семенов (к 85-летию со дня рождения)	640
Валентин Георгиевич Савкин (к 75-летию со дня рождения)	642
Илья Александрович Буяновский (к 70-летию со дня рождения)	644

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Новости международного совета по трибологии: профессор К. Като – лауреат Золотой медали по трибологии	646
---	-----

КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ

Содержание тома 28 (январь—декабрь 2007 г.)	648
Авторский указатель	652