

СОДЕРЖАНИЕ 37-го ТОМА

(январь—декабрь 2016 г.)

№ 1

Шустер Л. Ш., Чертовских С. В., Минасов Б. Ш., Якупов Р. Р., Емаев И. И. Трибологические характеристики эндопротезов тазобедренного сустава	5
Григорьев С. Н., Фоминский В. Ю., Волосова М. А., Романов Р. И., Демин М. В. Поверхностное модифицирование алмазоподобных углеродных покрытий для регулирования процессов приработки в паре трения	12
Буяев Д. И., Наумкин А. В., Юлин А. С., Алексеев В. В., Мустаков К. И., Афоничева О. В., Киселев С. С., Осипчик В. С., Клыбукова Л. Ф., Краснов А. П. Трибохимические процессы в паре трения эпоксиорганотекстолит — статья	21
Миронов А. Е., Гершман И. С., Овечкин А. В., Гершман Е. И. Взаимосвязь прирабатываемости бронз и алюминиевых антифрикционных сплавов с их механическими свойствами и степенью легированности	31
Латушкина С. Д., Романов И. М., Жижченко А. Г., Посылакина О. И., Комаровская В. М., Пискунова О. Ю. Формирование износостойких наноразмерных покрытий TiN/Si	36
Винокуров Г. Г., Шарин П. П., Попов О. Н., Винокурова С. Г. Статистическое описание формирования микрогеометрии поверхности трения алмазного сверла	42
Кондаков А. С., Старостин П. П. Моделирование теплового процесса и диагностика трения в системе несмазываемых подшипников скольжения на общем валу	50
Рыжкин А. А., Бурлакова В. Э., Монееса Д. В., Пучки В. Н., Фоминов Е. В. Оценка работоспособности высокоэнтальпийных инструментальных режущих материалов	60
Копченков В. Г. Механизм изнашивания эластомеров прямым ударом абразивных частиц	70
Переверзев Н. П., Пиченов Д. Ю. Модель силы резания при круглом врезном шлифовании с учетом затупления режущих зерен абразивного круга	76
Манков Ю. К., Коротаев Д. Н., Алимбаева Б. Ш., Байбарацкая М. Ю., Малий О. В. Влияние электроискровой обработки на структуру и свойства модифицированных поверхностей трения	83
Чернец М. В., Чернец Ю. М. Оценка прочности, износа и ресурса корригированной цилиндрической зубчатой передачи с учетом условий зацепления зубьев	89
Керопян А. М. Особенности взаимодействия тяговых колес электровоза и тепловоза с рельсами в условиях открытых горных работ	98
Алибеев Б. А. Особенности работы и характер изнашивания прецизионных деталей гидравлических систем хлопководческих тракторов	105
Русин П. М., Скоренцев А. Л., Колубаев Е. А. Сухое трение чистого алюминия по стали	109
Барановски П., Дамажак К., Малаховски Дж., Сергиенко В. П., Бухаров С. Н. Моделирование изнашивания фрикционных композитов методом бессеточной гидродинамики сложенных частиц	119
ЛЮДИ НАУКИ	
Шижу Вэн: Золотая медаль по Трибологии за 2015 г.	126
ПАМЯТИ УЧЕНОГО	
Игорь Георгиевич Носовский (04.10 1920 — 22.02 2015 гг.)	127

№ 2

Степанов Ф. И., Торская Е. В. Исследование напряженного состояния при скольжении штампа по вязкоупругому полупространству	133
Аламович А. Влияние конвективного охлаждения на температуру и температурные напряжения диска при повторно-кратковременном режиме торможения	139
Горячева И. Г., Горячев А. П., Лемехов В. В., Архипов О. И., Тарасов В. Б., Лыс В. Ф. Оценка параметров закона изнашивания в среде аргона пары теплообменная труба — дистанционирующая решетка парогенератора реакторной установки БРЕСТ-ОД-300	147
Королев А. В., Королев А. А. Экспериментальное исследование влияния геометрии контакта тел и дорожек качения шариковых подшипников на момент трения качения	156
Морозов А. В., Петрова Н. Н. Методика оценки коэффициента трения уплотнительных морозостойких резин	162
Слепцова С. А., Охлопкова А. А., Капитонова Ю. В., Лазарева Н. Н., Макаров М. М., Никифоров Л. А. Спектроскопические исследования трибоокислительных процессов модифицированного ПТФЭ	168
Ермаков С. Ф., Колесников В. И., Сычев А. П. Смазочное действие холестерических жидкокристаллических наноматериалов при фрикционном взаимодействии твердых тел	177

Кустов О. Ю., Беломытцев О. М., Малинин В. И. Композиция из смазочного масла, нанопорошка оксида алюминия и поверхностно-активного вещества для снижения трения в подшипниках качения	183
Дмитриченко Н. Ф., Савчук А. Н., Миланенко А. А., Турица Ю. А. Методика определения смазочных и антифрикционных свойств масел на основе оценки их реологических характеристик в нестационарных условиях смазки	190
Бура А. И., Ерёмина Е. А. Влияние различных металлических наполнителей на износостойкость композиций на основе ароматического полиамида	197
Гвоздев А. А., Усольцева Н. В., Козинец М. В., Казак А. В., Смирнова А. И., Рожкова Н. Н. Комплексный подход к триботехнической обработке деталей автомобильных и тракторных двигателей	202
Лешок А. В., Ильющенко А. Ф., Дмитривич А. А., Роговой А. Н., Марока Д. И. Исследование поверхности стального диска работающего в паре с металлокерамическим фрикционным материалом МК-5 в условиях граничного трения гидромеханической коробки передач	208
Шустер Л. Ш., Мамлеев Рус. Ф., Камалетдинова Р. Р., Чертовских С. В., Киреев Р. М. Износ трибоспряжений из керамики-металлического материала на основе карбида титана	214
Янкаускас В., Антонов М., Катинас Э., Гедзвичус И. Влияние легирующих добавок на ударно-абразивное изнашивание стали Гадфильда, наплавленной электродуговым методом	219
Степакин И. Н., Поздняков Е. П., Кудрицкий В. Г. Влияние структуры поверхностных слоев на характер взаимодействия пар трения, образованных сталями Х12М, 40Х и 35ХГСА с бронзой БрАЖ9-4	228
Селькин В. П., Копылов С. В. Манипуляция трения для испытания материалов в режиме граничной смазки	234
Кандева М., Карастоянов Д., Асенова Е., Якимоска К., Симеонов С., Венцль А. Влияние металлоплакирующей присадки Валена на триботехнические характеристики узла трения сталь 45 — BrO5Ц5С5	238
ЛЮДИ НАУКИ	
Николай Борисович Демкин (к 90-летию со дня рождения)	244
КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ	246

№ 3

Донсков А. С. Математическое моделирование скольжения единичной неровности по упругопластическому полупространству	253
Сутягин О. В., Болотов А. Н., Рачишкин А. А. Компьютерное моделирование контактного взаимодействия шероховатых поверхностей	262
Усов П. П. Упругогидродинамическая задача для опорного подшипника скольжения при реверсивном движении	269
Зеленин В. Б., Митрин Б. И., Айзикович С. М. Динамическая и квазистатическая неустойчивость скользящего термофрикционного контакта	280
Мандель А. М., Григорьев С. Н., Ошурко В. Б., Соломахин Г. И., Веселко С. Г. Электроупругая модель сухого трения. Макроскопический подход	290
Осенин Ю. Ю., Доума Мансур Аль-Махди, Осенин Ю. И., Сергиенко О. В., Соснов И. И., Чесноков А. В. Обеспечение стабильности коэффициента трения дискового тормоза транспортного средства для экстремальных условий эксплуатации	301
Ботвина Л. Р., Левиц В. П., Жаркова Н. А., Тютин М. Р., Солдатенков А. П., Демина Ю. А. Кинетика накопления повреждений рельсовых перлитных сталей в условиях контактной усталости	309
Новиков В. В., Сырбу Светлана А. Кинетика формирования граничного смазочного слоя в зоне контакта стружка-инструмент при резании металлов	318
Измайлов В. В., Ушакова И. Н., Дроздова Е. И., Черногорова О. П., Екимов Е. А. Электрофрикционные свойства композиционного материала с медной матрицей, армированной сверхупругим твердым углеродом	328
Бура А. И., Набережная О. А. Трение и износ органопластиков на основе ароматического полиамида фенилон	335
Горбань В. Ф., Закиев И. М., Саржан Г. Ф. Сравнительные характеристики трения высокоэнтропийных монокристаллических покрытий	340
Лесневский Л. Н., Ляховецкий М. А., Савушкина С. В. Фреттинг-износ композиционного керамического покрытия, полученного методом микродугового оксидирования на алюминиевом сплаве Д16	345
Погрелюк И. Н., Скворцова С. В., Федирко В. Н., Лукьяненко А. Г., Спектор В. С., Ткачук О. В. Влияние термодиффузионной обработки на антифрикционные свойства азотированного титанового сплава ВТ6	352
Цыганов Д. Л., Веремецкий А. И., Grządka-Dahlke M., Сазонов М. И., Хвисевич В. М. Трибологические исследования тонких алмазоподобных пленок синтезированных с использованием высокоскоростной плазменной струи	361
Ермоленко М. В., Завадский С. М., Голосов Д. А., Мельников С. Н., Замбург Е. Г. Трибологические характеристики покрытий TiN, полученные методом реактивного магнетронного распыления при пониженном давлении	369
Дмитриченко Н. Ф., Билякович О. Н., Руденко О. В., Глухонез А. А. Оценка состояния трансмиссионных масел по динамическим характеристикам трения	374
Ковалева И. Н., Григорьев А. Я., Губенко М. М., Столярова О. О. Механизмы трения бикомпонентных покрытий из термодинамически несовместимых металлов, конденсированных из паров на криогенные поверхности	379
ЛЮДИ НАУКИ	
Анатолий Иванович Свириденок (к 80-летию со дня рождения)	383

ПАМЯТИ УЧЁНОГО

Питер Джост

385

№ 4

Маховская Ю. Ю. Моделирование взаимодействия индентора с упругим полупространством при наличии адгезионного притяжения произвольного вида	393
Маркова Л. В. Интеллектуальный метод оценки состояния смазочного масла	401
Дыха А. В., Кузьменко А. Г. Распределение касательных напряжений трения по теории Боудена в эксперименте Коуртнея-Пратта	410
Матвиш М. М., Казанкина Е. Н., Казанкин В. А. Влияние соотношения твердостей, нагрузки и параметров шероховатости на величину сближения в упругопластическом контакте шероховатых поверхностей плоских деталей	416
Кожевникова Г. В. Самоустановление сил трения при поперечной прокатке	421
Сутягин О. В., Болотов А. Н., Рачишкин А. А., Бурдо Г. Б. Компьютерное моделирование фрикционного взаимодействия шероховатых поверхностей	427
Кужаров А. А., Лукьянов Б. С., Кужаров А. С. Трибохимические превращения глицерина	436
Болдырев С. В., Бударова О. П. Экспериментальные исследования изнашивания образцовых пар трения в условиях загрязненной смазки	446
Буяев Д. И., Краснов А. П., Наумкин А. В., Юлин А. С., Афоничева О. В., Голубь А. С., Горошков М. В., Бузин М. И. Влияние химического строения полиарамидных и полиоксидазольных волокон на трение органопластов	452
Смирнов Н. И., Прожега М. В., Смирнов Н. Н. Исследование влияния работоспособности фрикционной муфты на эксплуатационные характеристики стрелочного электропривода	460
Новицкий В. Г., Локтионов-Ремизовский В. А., Лахненко В. Л., Панасенко Д. Д. Износостойкость литых сталей системы Fe–Cr–C с различным сочетанием структурных составляющих в условиях высоких скоростей скольжения	466
Кузин В. В., Федоров С. Ю., Селезнев А. Е. Влияние режимов алмазного шлифования на триботехнические характеристики керамики на основе оксида алюминия	475
Мечник В. А., Бондаренко Н. А., Кузин Н. О., Дяченко Б. А. Роль структурообразования и формирования физико-механических свойств композитов системы алмаз–(Fe–Cu–Ni–Sn)	482
Бурков А. А. Износостойкость электрооскорочных WC–Co покрытий с различной концентрацией железа	491
Силаев Б. М., Барчанов И. С., Даниленко П. А. Прогнозирование развития повреждений подшипников качения двигателей летательных аппаратов на основе вибродиагностики	496
Ахвердиев К. С., Мукутадзе А. М., Задорожная Н. С., Флек Б. М. Демпфер с пористым элементом для подшипниковых опор	502
Скиркис Р., Янкаускас В., Гайдис Р. Моделирование рабочих контактных нагрузок почвообрабатывающего элемента	510

ЛЮДИ НАУКИ

Петр Александрович Витязь (к 80-летию со дня рождения)	516
Александр Фёдорович Ильющенко (к 60-летию со дня рождения)	518

ПАМЯТИ УЧЁНОГО

Николай Александрович Буше (к 100-летию со дня рождения)	520
Апатолий Григорьевич Кузьменко (к 80-летию со дня рождения)	522

КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ	524
-----------------------------	-----

№ 5

Хрушов М. М., Марченко Е. А., Атаманов М. В., Левин И. С., Тарелкин Ю. А. Влияние состава активной атмосферы на трибологическое поведение покрытий, получаемых реактивным магнетронным распылением хрома в смесях ацетилен–азот и ацетилен–воздух	529
Королев А. В., Королев А. А. Износ правящего алмазного инструмента при вибрационном способе правки шлифовального круга	540
Акимов Г. Я. Разрушение как механизм износа керамики из частично стабилизированного диоксида циркония при трении по стали без смазочного материала	546
Мирсалимов В. М., Ахундова П. Э. Минимизация абразивного износа внутренней поверхности втулки фрикционной пары	551
Степанова Т. Ю. Влияние лубрикатов на трибологические характеристики волокнистых материалов	558
Пономаренко А. Г., Бойко М. В., Калмыкова А. Г., Бойко Т. Г., Шириева Т. А., Бурлов А. С. Трибохимические процессы в моторном масле с добавлением наночастиц меди и азометилевого лиганда	565
Дмитриченко Н. Ф., Миланенко А. А., Савчук А. Н., Билякович О. Н., Турица Ю. А., Павловский М. В., Артемук С. И. Повышение эффективности моторно-трансмиссионных масел для гусеничных машин	573
Падурскас Ю., Агафий В., Михайлов В., Рукуйжа Р., Крейвайтис Р. Трибологические свойства комбинированных молибденовых покрытий, сформированных электроискровым легированием на нержавеющей стали	581

Фельдштейн Е. Э., Девойно О. Г., Кардаполова М. А., Луцко Н. И., Журек Д., Михальски М. Трибологические характеристики композиционных покрытий, сформированных лазерной наплавкой порошков никелевого самофлюсующегося сплава и бронзы	588
Кожина Т. Д., Безъязычный В. Ф. Обеспечение требуемых показателей износостойкости тяжело нагруженных деталей газотурбинных двигателей на основе управления технологическими условиями обработки	597
Сачек Б. Я., Мезрин А. М., Муравьева Т. И., Столярова О. О. Комплексная экспресс-оценка триботехнических свойств антифрикционных алюминиевых сплавов методом склерометрии	606
Колесников В. И., Зарифьян А. А., Сычев А. П., Колесников И. В. Влияние коэффициента трения в узле “пятник—подпятник” грузовых вагонов на работу сил трения при движении в кривой	614
Генералова К. Н., Ряпосов И. В., Шацов А. А. Триботехнические характеристики слаботочных скользящих контактов из сплавов золота	622
Скиркис Р., Янкаускас В., Гайдис Р. Оценка напряжений и работы движения почвообрабатывающего наконечника методом конечных элементов	630
Анциупов А. В. (мл.), Анциупов А. В., Анциупов В. П., Слободянский М. Г., Русанов В. А. Энерго-механическая концепция прогнозирования ресурса узлов трения по критерию износостойкости элементов	636
Маххамов К. Х. Образование равновесной шероховатости на рабочих поверхностях узлов трения	643
Колесников И. В. Базовые рекомендации создания композиционных материалов для металлополимерных трибосистем	652

ЛЮДИ НАУКИ

Владимир Иванович Колесников (к 75-летию со дня рождения)	659
Ахад Ханахмед оглы Джанахмедов (к 70-летию со дня рождения)	661

РЕЦЕНЗИЯ

Valentin L. Popov and Markus Heß. “Method of Dimensionality Reduction in Contact Mechanics and Friction” / Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. — 2015	663
--	-----

№ 6

Мышкин Н. К., Горячева И. Г. Трибология. тенденции полувекового развития	665
Солдатенков И. А. Расчет трения индентора с фрактальной шероховатостью о вязкоупругое основание: уточненная модель	670
Карпович А. Н., Белый А. В., Кукареко В. А. Ионно-лучевая обработка аустенитных сталей: триботехнические и коррозионные свойства	673
Осенин Ю. Ю., Соснов И. И., Сергиенко О. В., Чесноков А. В., Осенин Ю. И., Доума Мансур Аль-Махди. Повышение коэффициента трения дискового тормоза подвижного состава путем жидкостного охлаждения его фрикционных элементов	677
Леонтьев Л. Б., Шапкин Н. П., Леонтьев А. Л., Макаров В. И. Триботехнические свойства тонкопленочных покрытий, полученных трибомодификацией шеек коленчатых валов судовых дизелей	685
Балякин В. Б., Жильников Е. П., Косепок Б. Б., Лаврин А. В. Исследование влияния перекоса колес подшипников качения на момент трения и долговечность опор	693
Тимофеева Л. А., Тимофеев С. С., Федченко И. И., Дёмин А. Ю. Повышение износостойкости восстановленных деталей транспортных двигателей	699
Охлопкова А. А., Стручкова Т. С., Васильев А. П., Алексеев А. Г. Исследование свойств и структуры политетрафторэтилена наполненного модифицированными углеродными волокнами “Белум”	704
Сорокин А. Е., Краснов А. П., Наумкин А. В., Зюзина Г. Ф., Щеглов П. А. Исследование трибологических свойств системы полиарилатов ДВ—ФВ	712
Близнец Д. А., Богданович П. Н. Изнашивание неорганических материалов при распиловке абразивным инструментом	721
Чернец М. В., Чернец Ю. М. Метод расчета триботехнических характеристик цилиндрической косозубой тяговой передачи локомотива ВЛ-10	728
Винокуров Г. Г., Шарин П. П., Попов В. И. Исследование геометрических характеристик поверхности трения бриллианта при полировке	737
Мыстковска Дж., Каралос В., Сидоренко Я., Домбровски Я. Р., Кальска-Шоцко Б. Биотрибологические свойства зубных протезов, смазываемых искусственной слюной	746
Григорьев А. Я., Ковалева И. Н., Крейвайтис Р., Кутчинскас А., Палтурскас Ю. Влияние жирнокислотного состава и структуры алкильных радикалов триглицеридов растительных масел на их триботехнические характеристики	755
Ильющенко А. Ф., Лешок А. В., Роговой А. Н., Сарока Д. И. Влияние трения и износа на формирование микропрофиля поверхности пары сталь — спеченный порошковый фрикционный материал на основе меди при работе в условиях смазки	760
Содержание тома 37 (январь—декабрь 2016 г.)	766
Авторский указатель	770