

Список публикаций ИФПМ СО РАН за 2015 год

Монографии

1. Popov V.L., Heß M. Method of dimensionality reduction in contact mechanics and friction. – Springer, 2015. – 265 p.
2. Popov V.L. Kontaktmechanik und Reibung. Von der Nanotribologie bis zur Erdbebendynamik. 3 überarbeitete und erweiterte Auflage. – Springer, 2015. – 397 p.
3. Макаров С.В., Плотников В.А. Акустическая волновая корреляция элементарных деформационных актов при высокотемпературной деформации металлов и сплавов. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2015. – 180 с.
4. Панин В.Е. Физическая мезомеханика материалов / отв. ред. С.Г. Псахье. – Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2015. – Т. 1. – 462 с. ISBN 978-5-94621-504-6.
5. Панин В.Е. Физическая мезомеханика материалов / отв. ред. С.Г. Псахье. – Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2015. – Т. 2. – 464 с. ISBN 978-5-94621-505-3.
6. Компьютерное моделирование и конструирование наполненных композиций / Б.А. Люкшин [и др.]; отв. ред. С.А. Зелепугин; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т физики прочности и материаловедения; М-во обр. и науки РФ, Том. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2015. – 264 с.

Российские журналы

1. Bobenko N. G., Ponomarev A. N., Reshetnjak A. A., Čevizovic D. Transport properties of graphene bilayer on substrate from exact electronic green's function // Radioelectronics. Nanosystems. Information Technologies. 2015, 7(2), Pp. 164-170.
2. Bobenko N.G., Ponomarev A.N., Reshetnyak A.A., Čevizović D. Transport properties of graphene bilayer on substrate from exact electronic Green's function // RENSIT (Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии). – 2015. – Т. 7 – № 2. – С. 164-170.
3. Dimaki A.V., Popov V.L. Coefficient of friction between a rigid conical indenter and a model elastomer: influence of local frictional heating // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 75-80.
4. Ditenberg I.A., Grinyaev K.V., Tyumentsev A.N., Smirnov I.V., Chernov V.M., Potapenko M.M. Features of plastic deformation and fracture of a dispersion-strengthened V–4Ti–4Cr–(C, N, O) alloy at different temperatures // Russian Physics Journal. – 2015. – V. 58. – № 2. – P. 205-211.

5. Grabovetskaya G.P., Mishin I.P., Stepanova E.N., Chernov I.P., Bulynko D.Yu. Forming and Deformation Behavior of the Ultrafine-Grained Zr-1Nb Alloy // *Steel in Translation*. – 2015. – Vol. 45, № 2. – P. 111-115.
6. Lerner M.I., Glazkova E.A., Vorozhtsov A.B., Rodkevich N.G., Volkov S.A., Ivanov A.N. Passivation of Aluminum Nanopowders for Use in Energetic Materials // *Russian Journal of Physical Chemistry B*. – 2015. – Vol. 9, № 1. – P. 56-61.
7. Korotaev A.D., Ditenberg I.A. Berezovskaya V.R., Denisov K.I., Pinzhin Y.P. Borisov D.P. The influence of the ion-plasma synthesis regimes on the features of structural-phase state of multi-component nanocomposite Al–Cr–Si–Ti–Cu–N coatings // *Russian physics journal*. – 2015. – V. 57. – I. 10. – P. 1301-1307.
8. Ovchinnikov S.V., Korotaev A.D., Pinzhin Yu.P. Modification of the microstructure of TiN-based columnar coatings in indentation zones // *Russian Metallurgy (Metally)*. – 2015. – № 4. – P. 278-284.
9. Ovchinnikov S.V., Korotaev A.D., Pinzhin Yu.P. Structure of Ti-Al-Si-N gradient coatings // *Technical Physics*. – 2015. – V. 60. – № 5. – P. 686-694.
10. Panin V.E., Armstrong R.W. Hall-petch analysis for temperature and strain rate dependent deformation of polycrystalline lead // *Физическая мезомеханика* – 2015. – Т. 18. – № 3. – С. 5-10.
11. Parfenova E.S., Knyazeva A.G. The features of diffusion and mechanical waves interaction under conditions of metal surface treatment with particle fluxes // *Известия высших учебных заведений. Физика*. – 2015 – Т. 58 – №9/2. – С. 29-32.
12. Popov M., Popov V.L. Relaxation damping in contacts under superimposed normal and torsional oscillations // *Физическая мезомеханика*. – 2015. – № 4. – С. 57-60.
13. Popov V.L. What does friction really depend on? Robust governing parameters in contact mechanics and friction // *Физическая мезомеханика*. – 2015. – № 4. – С. 5-11.
14. Wetter R., Popov V.L. A wear-reduced nanodrive based on oscillating rolling // *Физическая мезомеханика*. – 2015. – № 4. – С. 46-51.
15. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. Износостойкость металлического композита в условиях электрохимической обработки и последующего сухого трения // *Трение и смазка в машинах и механизмах*. – 2015. – № 6. – С. 3-7.
16. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. Износостойкость углеродистых сталей под воздействием трения и электрического тока высокой плотности // *Вопросы материаловедения*. – 2015. – № 3(83). – С.47-53.
17. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. О влиянии наклёпа на износ стали 3 в скользящем сухом контакте при высокой плотности тока // *Известия вузов. Черная металлургия*. – 2015. – Т. 58. – № 6. – С. 434-438.
18. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. О невозможности электрохимической модификации поверхности трения композита на основе переработанной стали ШХ15 под воздействием электрического тока в контакте // *Трение и смазка в машинах и механизмах*. – 2015. – № 2. – С. 10-14.

19. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. О параметрах контакта модифицированный композит/сталь при скольжении с высокой плотностью тока без смазки // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т. 12. – № 2. – С. 135-140.
20. Алеутдинова М.И., Фадин В.В. О фазовом составе поверхностного слоя металлического композита после трения в электролите и сухого последующего трения // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т. 12. – № 3. – С. 271-277.
21. Алеутдинова М.И., Фадин В.В., Куликова О.А. Износостойкость сталей в условиях трения скольжения и протекания электрического тока высокой плотности // Материаловедение. – 2015. – № 4. – С. 7-11.
22. Алеутдинова М.И., Фадин В.В., Мельников А.Г. Об износе свинцовистых бронз в условиях сухого скольжения с током // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5 (Часть 3). – С. 476-480.
23. Алигожина К.А., Князева А.Г. Распространение химической реакции между инертными материалами с разными свойствами с учетом плавления реагента // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58 – № 6/2. – С. 5-9.
24. Андреев А.В., Коротаев А.Д., Литовченко И.Ю., Тюменцев А.Н., Борисов Д.П. Микроструктура и трибологические свойства нанокompозитных покрытий на основе аморфного углерода // Физическая мезомеханика – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 73-83.
25. Астафуров С.В., Шилько Е.В., Колубаев Е.А., Псахье С.Г. Теоретическое исследование динамики процесса сварки трением с перемешиванием на основе использования дискретного подхода // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – №6/2. – С. 15-19.
26. Бакулин А.В., Кулькова С.Е., Ху Ц.М., Янг Р. Теоретическое изучение сорбции и диффузии кислорода в объеме и на поверхности сплава γ -TiAl // Журнал экспериментальной и технической физики. – 2015. – Т. 147. – Вып. 2 – С. 292-304.
27. Балохонов Р.Р., Зиновьев А.В., Романова В.А., Бакеев Р.А., Зиновьева О.С. Моделирование деформации и разрушения материала с пористым керамическим покрытием на основе полисилазана // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 2. – С. 60-71.
28. Баранникова С.А., Лунёв А.Г., Бочкарёва А.В., Зуев Л.Б. Изменение скорости звука при водородном охрупчивании стали 40X13 // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 20-24.
29. Баранникова С.А., Шляхова Г.В., Зуев Л.Б. Микроструктура композиционного кабеля на основе сверхпроводящего сплава Nb-Ti // Наноинженерия. – 2015. – № 4(46). – С. 37-42.
30. Бондарь М.П., Дмитриев А.И. Исследование развития пластической деформации в мезокompозитных материалах в условиях динамического нагружения применительно к образованию их соединения с металлами // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 3. – С. 47-57.

31. Бурков М.В., Панин С.В., Бяков А.В., Любутин П.С., Еремин А.В. Применение ультразвукового метода с использованием волн Лэмба для контроля состояния алюминиевых сплавов. Часть 1: статические механические испытания // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2015. – №6/2. – Т. 58. – С. 25-30.
32. Бурков М.В., Панин С.В., Бяков А.В., Любутин П.С., Еремин А.В. Применение ультразвукового метода с использованием волн Лэмба для контроля состояния алюминиевых сплавов. Часть 2: Циклические механические испытания // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2015. – №6/2. – Т. 58. – С. 31-35.
33. Васильев В.В., Лучанинов А.А., Решетняк Е.Н., Стрельницкий В.Е., Толмачева Г.Н., Прибытков Г.А., Гурских А.В., Криницын М.Г. Применение порошковых катодов для осаждения Ti-Si-T покрытий из фильтрованной вакуумно-дуговой плазмы // Физическая инженерия поверхности. – 2015. – Т. 13. – № 2. – С.148-163.
34. Герк С.А., Шаркеев Ю.П., Голованова О.А., Куляшова К.С., Комарова Е.Г., Толкачева Т.В. Получение биомиметрического кальций-фосфатного покрытия на титановом сплаве ВТ1-0 микродуговым методом // Вестник Омского университета. – 2015 – №1. – С. 41-45.
35. Горбиков И.А., Казанцев С.О. Эволюция нанолистовых структур псевдобемита при окислении водой наночастиц Al и Al/AlN // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 10. – С. 15-18.
36. Грабовецкая Г.П., Мишин И.П., Раточка И.В. Эволюция структуры и спектра разориентировок границ зерен субмикрористаллического никеля в процессе отжига и деформации // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58, № 2. – С. 92-97.
37. Григорьев А.С., Шилько Е.В., Астафуров С.В., Димаки А.В., Высоцкий Е.М., Псахье С.Г. О влиянии динамических возмущений напряженного состояния на процесс накопления необратимых деформаций на границах раздела в блочных средах // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 4. – С. 24-37.
38. Гурских А.В., Н.М. Русин, А.Л. Скоренцев. Контактное легирование сплава Д16 расплавами на основе олова // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 59-64.
39. Гурских А.В., Н.М. Русин, Т.Х. Бадтрединов. Особенности поведения алюминиевой бронзы при одноосном сжатии // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58 – № 6/2. – С. 64-69.
40. Демидов В.Н., Князева А.Г. О выборе параметров источника для процессов закалки и поверхностной термической обработки // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2015. – Т. 3. – № 2. – С. 17-31.
41. Дерюгин Е.Е., Суворов Б.И. Определение вязкости разрушения малоразмерных образцов // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58, № 6. – С. 47-51.

42. Дмитриев А.И., Буякова С.П., Кульков С.Н. Исследование влияния размера и концентрации частиц мягких включений на прочностные свойства керамического образца // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 4. – С. 61-67.
43. Дмитриев А.И., Сараев Ю.Н., Никонов А.Ю., Григорьева А.А. Компьютерное конструирование импульсных технологических процессов // Вопросы материаловедения. – 2015. – Т. 81. – № 1. – С. 245-250.
44. Егоров А.В., Поляков В.В. Применение метода главных компонент при вихретоковом контроле алюминиевых сплавов // Дефектоскопия. – 2015. – № 10. – С. 42-48.
45. Елисеев А. А., Фортуна С. В., Рубцов В. Е., Колубаев Е.А., Калашникова Т.А. Влияние ультразвукового воздействия на структуру и свойства соединений сплава Д16 при сварке трением с перемешиванием // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 12\2. – С. 253-257.
46. Еремин М.О. Применение метода механической аналогии для численного моделирования разрушения керамических композитов $ZrO_2-Al_2O_3$ в трехмерной постановке // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 3. – С. 105-112.
47. Зедгенизов Д.А., Шацкий В.С., Панин А.В., Евтушенко О.В., Рагозин А.Л., Каги Х. Свидетельства фазовых переходов минеральных включений в сверхглубинных алмазах из месторождения Сао-Луис (Бразилия) // Геология и геофизика. – 2015. – № 1-2. – Р. 384-396.
48. Зольников К.П., Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С., Псахье С.Г. Особенности взаимодействия молекулярного водорода со стенками в нанопористых материалах. Компьютерное моделирование // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 96-99.
49. Зольников К.П., Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С., Чернов В.М., Псахье С.Г. Ударные волны в металлических кристаллитах при радиационном воздействии // ВАНТ, Сер. Термоядерный Синтез. – 2015. – Т. 38. – Вып. 2. – С. 68-74.
50. Зуев Л.Б. Макроскопическая физика пластической деформации металлов // Успехи физики металлов. – 2015. – Т. 16. – № 1. – С. 35-60.
51. Зыкова А.П., Казанцева Л.А., Курзина И.А., Даммер В.Х., Чумаевский А.В. Исследование модифицирующей способности различных составов на микроструктуру и свойства сплава АК7ч // Известия вузов. Цветная металлургия. – 2015. – № 5. – С. 4-10.
52. Казанцев С.О., Горбиков И.А. Особенности окисления водой наночастиц алюминия в различных условиях // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 10. – С. 27-31.
53. Кирилова И.А., Шаркеев Ю.П., Подорожная В.Т., Попова К.С., Уваркин П.В., Фомичев Н.Г. Изучение морфологии срединных распилов головки бедренной кости // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 8. – С. 58-61.

54. Князева А.Г. Влияние теплотерь на время инициирования тепловым потоком экзотермической реакции в твердом материале через экран // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – №6/2. – С. 116-120.
55. Князева А.Г., Сорокова С.Н., Поболь А.И., Горанский Г.Г. Моделирование процесса импульсного электроконтактного спекания твердосплавных порошковых композиций // Химическая физика и мезоскопия. – 2015. – Т. 17. – № 2. – С. 239-252.
56. Князева А.Г., Сорокова С.Н., Яковлев А.Н. Управляемый лазерный синтез в сопряженных условиях теплообмена // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58 – №6/2. – С. 121-125.
57. Князева А.Г., Хан Асфандяр. Формирования интерметаллидных фаз в условиях ионной имплантации // Известие вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 126-130.
58. Ковалевская Ж.Г., Ковалевский Е.А. Особенности формирования плазменного покрытия из сплава на основе железа при напылении в пятно // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015.– № 6. – С. 405-410.
59. Ковалевская Ж.Г., Ковалевский Е.А. Строение плазменного газометрического покрытия из сплава на основе железа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8. – С. 459-463.
60. Колубаев А.В., Колубаев Е.А, Сизова О.В., Морхат Т.В., Рубцов В.Е., Тарасов С.Ю., Васильев П.А. Общие закономерности формирования микроструктуры при сварке трением с перемешиванием и трении скольжения // Трение и износ. – 2015. – Т. 36. – № 2 – С. 41-46.
61. Колубаев Е.А., Колубаев А.В. Закономерности эволюции структурно-фазового состояния поверхностного слоя стали Гадфильда при трении // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 131-136.
62. Комарова Е.Г., Седельникова М.Б., Шаркеев Ю.П., Чайкина М.В., Чебодаева В.В. Структура и свойства микродуговых кальцийфосфатных покрытий на основе цинк- и медь-замещенного гидроксиапатита // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58, № 9/3. – С. 117-121.
63. Комарова М.В., Ворожцов А.Б., Лернер М.И. Наносплавы для высокоэнергетических материалов // Ползуновский вестник. – 2015. – № 4. – Т. 1. – С. 136-140.
64. Коноваленко Ив.С. , Никонов А.Ю., Коноваленко Иг.С., Дмитриев А.И. , Колубаев Е.А. Изучение перестройки кристаллической решетки в условиях нагружения идентичных процессу сварки трением с перемешиванием // Известия вузов. Физика. – Т.58 – №6/2. – С.137-141.
65. Коростелева Е.Н., Прибытков Г.А., Каламбаева С.С., Коржова В.В., Стрельницкий В.Е. СВС композиционные порошки «TiC – чугунная связка» для наплавки и напыления, синтезированные на воздухе // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – №6/2. – С. 152-157.

66. Корчуганов А.В., Зольников К.П., Крыжевич Д.С., Чернов В.М., Псахье С.Г. Моделирование зарождения пластической деформации в механически-нагруженных кристаллитах при радиационном воздействии // ВАНТ. Сер. Термоядерный синтез. – 2015. – Т. 38, Вып. 1 – С. 42–48.
67. Крюкова О.Н., Князева А.Г. Перераспределение элементов между подложкой из TiNi и кремниевым покрытием при воздействии импульсного электронного пучка // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58. – № 6/2. – С. 158-162.
68. Кузнецов М.А., Карцев Д.С., Журавков С.П., Баранникова С.А. Структурообразование и коррозионная стойкость сварных соединений из стали аустенитного класса // Технологии и материалы. – 2015. – № 1. – С. 18-24.
69. Кузнецов М.А., Шляхова Г.В., Данилов В.И., Зернин Е.А., Дементьев С.В. Структура поверхностных слоев модифицированных нанопорошком оксигидроксида алюминия // Технологии и материалы. – 2015. – № 3. – С. 16-21.
70. Кузнецов М.А., Шляхова Г.В., Лунев А.Г., Баранникова С.А., Зернин Е.А. Влияние на микроструктуру наплавленного металла наноструктурированных порошков Al_2O_3 в защитном газе // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 163-167.
71. Кузнецов П.В., Миронов Ю.П., Толмачев А.И., Бордулев Ю.С., Лаптев Р.С., Лидер А.М., Корзников А.В. Позитронная спектроскопия дефектов в субмикроструктурном никеле после низкотемпературного отжига // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57, Вып. 2. – С. 209-218.
72. Лепендин А.А., Поляков В.В. Временные распределения импульсов акустической эмиссии при разрушении стеклотекстолита // Известия АлтГУ. – 2015. – № 1/2. – С. 31-35.
73. Лепендин А.А., Поляков В.В., Салита Д.С. Эволюция статистических характеристик акустической эмиссии при разрушении стеклотекстолита // Письма в Журнал технической физики. – 2015. – Т. 41, Вып. 9. – С. 1-5.
74. Лернер М.И., Глазкова Е.А., Ворожцов А.Б., Родкевич Н.Г., С.А. Волков, А.Н. Иванов. Пассивация нанопорошка алюминия для применения в высокоэнергетических материалах // Химическая физика. – 2015. – Т. 34. – №1. – С. 56-61.
75. Ложкомоев А.С., Глазкова Е.А., Казанцев С.О., Горбиков И.А., Бакина О.В., Сваровская Н.В., Миллер А.А., Лернер М.И., Псахье С.Г. Формирование микро/наноструктурных полых сфер $AlOON$ из наночастиц алюминия // Российские нанотехнологии. – 2015. – Т. 10. – № 11–12. – С. 858-864.
76. Лопатина О.В., Святкин Л.А., Коротеев Ю.М., Чернов И.П. Особенности электронной структуры систем Zr-He, Zr-H, Zr-He-H // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57. – № 9. – С. 1679-1684.
77. Лотков А.И., Гришков В.Н., Батулин А.А., Дударев Е.Ф., Жапова Д.Ю., Тимкин В.Н. Влияние деформации методом abc-прессования на

- механические свойства никелида титана // Письма о материалах. – 2015. – Т.5. – Выпуск 2. – С. 170-174.
78. Лотков А.И., Гришков В.Н., Кашин О.А., Батурич А.А., Тимкин В.Н., Жапова Д.Ю. Формирование СМК структуры при теплой изотермической деформации и ее влияние на мартенситные превращения в сплавах на основе никелида титана // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6. – С. 10-15.
79. Лотков А.И., Коваль Ю.Н., Гришков В.Н., Жапова Д.Ю., Тимкин В.Н., Фирстов Г.С. Влияние деформации при тёплой прокатке на температуры мартенситных превращений и величину эффектов сверхэластичности и памяти формы в сплаве $Ti_{49.2}Ni_{50.8}$ (ат.%) // Перспективные материалы. – 2015. – №5. – С. 50-61.
80. Любутин П.С. Развитие алгоритмов вычисления оптического потока в задаче оценки деформации твёрдых тел // Компьютерная оптика. – 2015. – Т. 39, №1. – С. 94-100.
81. Люкшин П.А., Люкшин Б.А., Матолыгина Н.Ю., Панин С.В. Влияние анизотропии на напряженно-деформированное состояние и потерю устойчивости керамического защитного покрытия при тепловом ударе // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18, №3. – С. 32-46.
82. Ляпунова Е.А., Наймарк О.Б., Кульков С.Н., Дедова Е.С., Соболев И.А. Структурные особенности композита диоксид циркония/многостенные углеродные нанотрубки, полученного электрофорезом // Неорганические материалы. – 2015. – Т. 51. – № 1. – С. 23-28.
83. Ляшенко Я.А., Кузнецов В.П., Попов М., Попов В.Л., Горгоц В.Г. Динамическое моделирование спонтанных колебаний в процессе наноструктурирующего выглаживания // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 38-42.
84. Макаров С.В., Плотников В.А., Лысиков М.В., Колубаев Е.А. Деформационное поведение сплава амгб и акустическая эмиссия в условиях термомеханического нагружения // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58 – №6/2. – С. 184-189.
85. Макаров С.В., Лысиков М.В., Колубаев Е.А., Плотников В.А. Закономерности деформационного поведения и акустической эмиссии в сплаве АМгб // Известия АлтГУ. – 2015. – №. 1. – С. 28-34.
86. Макаров С.В., Плотников В.А. Об акустических эффектах корреляции элементарных деформационных актов в металлических материалах при высокотемпературном нагружении // Деформация и разрушение материалов. – 2015. – № 10. – С. 21-25.
87. Макаров С.В., Плотников В.А., Колубаев Е.А. Деформационное поведение алюминиево-магниевого сплава в условиях термомеханического нагружения // Известия АлтГУ. – 2015. – № 2. – С. 36-39.
88. Макаров С.В., Плотников В.А., Лысиков М.В., Колубаев Е.А. Накопление деформации и акустическая эмиссия в условиях термомеханического нагружения алюминиево-магниевого сплава // Известия АлтГУ. – 2015. – № 2. – С. 40-44.

89. Марков А.Б., Мейснер Л.Л., Яковлев Е.В., Мейснер С.Н., Гудимова Е.Ю., Петров В.И. Кратерообразование на поверхности нержавеющей стали и никелида титана, облученных низкоэнергетическим сильноточным электронным пучком: морфология и топография // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58, № 9/3 – С. 173-177.
90. Мейснер Л.Л., Остапенко М.Г., Лотков А.И., Нейман А.А. Особенности формирования и распределения фаз в поверхностных слоях TiNi после электронно-пучковых воздействий // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58, №5. – С. 77-84.
91. Мейснер С.Н., Мейснер Л.Л., Лотков А.И., Твердохлебова А.В. Измельчение структуры поверхностного слоя никелида титана после ионной модификации ионами кремния // Известия вузов. Черная металлургия. –2015. – Т.58, № 4. – С. 267-271.
92. Моисеенко Д.Д., Панин В.Е. Физическая мезомеханика разрушения твёрдых тел как нелинейных иерархически организованных систем // Механика твёрдого тела. – 2015. – №4. – С. 42-55.
93. Музалев В.Н., Семухин Б.С. Особенности сварки металлических пролетных строений мостов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2015. – № 2 (49). – С. 184-193.
94. Назаренко Н.Н., Князева А.Г. Влияние неидеальности контакта на начальную стадию роста кальцийфосфатного покрытия // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 196-200.
95. Найденкин Е.В., Мишин И.П., Раточка И.В., Лыкова О.Н. Влияние поперечно-винтовой прокатки и последующих отжигов на структуру и механические свойства титанового сплава ВТ22 // Деформация и разрушение материалов. – 2015. – № 4. – С. 25-28.
96. Найденкин Е.В., Раточка И.В., Мишин И.П., Лыкова О.Н. Эволюция структурно-фазового состояния титанового сплава ВТ22 в процессе радиально-сдвиговой прокатки и последующего старения // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58, № 8. – С. 34-39.
97. Нейман А.А., Мейснер Л.Л., Лотков А.И., Семин В.О. Фазовые и структурные состояния, индуцированные в приповерхностных слоях никелида титана импульсными сильноточными электронно-пучковыми воздействиями // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58, №2. – С. 103-112.
98. Никонов А.Ю., Коноваленко Ив.С., Дмитриев А.И., Псахье С.Г. Молекулярно-динамическое исследование особенностей перестройки кристаллической решетки в условиях механоактивируемой диффузии // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 62-72.
99. Овчаренко В.Е., Иванов Ю.Ф., Белый А.В., Моховиков А.А., Игнатьев А.С., Иванов К.В., Тересов А.Д. Модификация структуры поверхностного слоя твердого сплава на основе карбида вольфрама при импульсном электронно-пучковом облучении в Ar- и Хе-содержащих плазмах газового разряда // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2015. –№ 2. – С. 28-33.

100. Овчаренко В.Е. Структура, физические и механические свойства синтезированного под давлением интерметаллического соединения Ni_3Al и его сплавов // Наноинженерия. – 2015. – 4(46). – С.43-48.
101. Овчаренко В.Е., Боянгин Е.Н., Мышляев М.М., Иванов Ю.Ф., Иванов К.В. Зеренная структура и прочность пластически деформированного интерметаллического соединения Ni_3Al // Доклады академии наук. – 2015. – Т. 464, №4. – С. 414-416.
102. Овчаренко В.Е., Черепанов А.Н., Иванов Ю.Ф. Модификация зеренной структуры никелевого сплава наноразмерными частицами тугоплавких соединений // Наноинженерия. – 2015. – 4 (46). – С. 24-29.
103. Панин В.Е., Егорушкин В.Е. Основы физической мезомеханики пластической деформации и разрушения твердых тел как нелинейных иерархически организованных систем // Физическая мезомеханика – 2015. – Т. 18. – № 5. – С. 100-113.
104. Панин В.Е., Елсукова Т.Ф., Попкова Ю.Ф. Почивалов Ю.И. Роль локальной кривизны поверхностного слоя поликристаллов титана в зарождении и развитии усталостного разрушения // Вопросы атомной науки и техники. Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение». – 2015. – №2(96). – С. 148-153.
105. Панин С.В., Власов И.В., Марущак П.О., Сергеев В.П., Сунгатулин А.Р., Овечкин Б.Б. Влияние ионно-лучевого облучения на структуру и механические свойства стали 12Х1МФ при статическом, циклическом и динамическом нагружении // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 206-210.
106. Панин С.В., Языков С.Ю., Даммер В.Х., Овечкин Б.Б., Сусяев В.И., Дорожкин К.В. Применение планетарной шаровой мельницы для получения экранирующих композиционных покрытий на основе полиэфирных порошковых красок для защиты магниевых сплавов // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2015. – Т. 326. – № 11. – С. 44-55.
107. Панин С.В., Языков С.Ю., Овечкин Б.Б., Сусяев В.И., Дорожкин К.В. Разработка защитных экранирующих композиционных покрытий на основе полиэфирной порошковой краски и порошка стали Х17Н2. Часть 1. Получение и свойства порошковых смесей // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 216-220.
108. Панин С.В., Языков С.Ю., Овечкин Б.Б., Сусяев В.И., Дорожкин К.В. Разработка защитных экранирующих композиционных покрытий на основе полиэфирной порошковой краски и порошка стали Х17Н2. Часть 2. Исследование физико-механических свойств покрытий // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 221-225.
109. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т. и др. Износостойкость композитов на гибридной матрице СВМПЭ-ПТФЭ: механические и триботехнические свойства матрицы // Трение и износ. – 2015. – Т. 36, № 3. – С. 244-251.

110. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т. и др. Износостойкость микро- и нанокомпозитов на гибридной матрице СВМПЭ-ПТФЭ // Трение и износ. – 2015. – Т. 36, №6. – С. 652-660.
111. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т., Иванова Л.Р., Полтаранин М.А., Шилько С.В., Плескачевский Ю.М. Износостойкость твердосмазочных композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного стеаратом кальция // Механика материалов и конструкций. – 2015. – Т. 20, №1. – С. 8-15.
112. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т., Иванова Л.Р., Полтаранин М.А., Шилько С.В., Корчагин М.А. Износостойкость твердосмазочных композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ), наполненного нитридом бора // Трение и смазка в машинах и механизмах. – 2015. – №8. – С. 26-32.
113. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т., Иванова Л.Р., Полтаранин М.А., Шилько С.В. Износостойкость композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, армированного графитом различной природы // Известия вузов. Химия и химическая технология. – 2015. – Т.58, Вып. 5 – С. 81-86.
114. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Тьук, Иванова Л.Р. Антифрикционный материал на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, наполненного твердосмазочными частицами // Известия вузов Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 211-215.
115. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан, Иванова Л.Р., Корчагин М.А., Шилько С.В. Износостойкость композитов на гибридной матрице СВМПЭ–ПТФЭ: механические и триботехнические свойства матрицы // Трение и износ. – 2015. – Т. 36, № 3. – С. 325-333.
116. Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан, Иванова Л.Р., Полтаранин М.А., Шилько С.В., Плескачевский Ю.М. Износостойкость твердосмазочных композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, наполненного стеаратом кальция // Материалы, техника, инструменты. – 2015. – Т. 20, № 15. – С. 8-15.
117. Панин С.В., Титков В.В., Любутин П.С. Автоматический выбор размера ядра корреляции в задаче оценки деформации материалов методом корреляции цифровых изображений // Вычислительные технологии. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 65-78.
118. Панин С.В., Титков В.В., Любутин П.С. Выбор параметров алгоритма трехмерного рекурсивного поиска при построении поля векторов перемещений с использованием иерархического подхода // Автометрия. – 2015. – Т. 51, №2. – С. 27-37.
119. Панин С.В., Власов И.В., Сергеев В.П., Овечкин Б.Б., Любутин П.С., Сундер Рамасуббу, Миронов Ю.П., Марущак П.О. Влияние вакуумно-дуговой ионно-лучевой обработки на структуру и механические свойства стали 30ХГСН2А // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18, №2. – С. 95-111.

120. Парфенова Е.С., Князева А.Г. Математическое моделирование начальной стадии процесса ионной имплантации // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 226-230.
121. Патон Б.Е. Критический анализ существующих представлений о саморегулировании дуги при сварке плавящимся электродом / Б.Е. Патон, В.С. Сидорук, С.Ю. Максимов, Ю.Н. Сараев // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2015. – Т.3, №4. – С. 38-47.
122. Первалова О.Б., Коновалова Е.В., Конева Н.А., Иванов К.В., Козлов Э.В. Влияние смещения атомов на параметры зернограницного ансамбля в сплавах на основе никеля со сверхструктурой $L1_2$ // Известия РАН. Серия физическая. – 2015. – Т.79. – № 6. – С. 786-789.
123. Плотников В.А., Богданов Д.Г., Макаров С.В. Структурное состояние примесной подсистемы детонационного наноалмаза // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т.12. – № 3. – С. 183-187.
124. Плотников В.А., Макаров С.В., Колубаев Е.А. Закономерности деформации и акустической эмиссии при изотермическом нагружении алюминиево-магниевого сплава // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58 – №6/2. – С. 231-235.
125. Плотников В.А., Макрушина А.Н., Макаров С.В. Структура волны синтеза интерметаллических фаз в тонкопленочном конденсате Cu/Sn // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т.12. – № 3. – С. 296-299.
126. Плотников В.А., Морева М.В. Деформационный гистерезис при термоупругих мартенситных превращениях в никелиде титана в условиях механического нагружения // Известия вузов. Физика. – 2015. – №. 1. – С. 87-95.
127. Полетика И.М., Тетюцкая М.В., Макаров С.А. Создание износ- и коррозионно-стойких покрытий на низкоуглеродистой стали методом вневакуумной электронно-лучевой наплавки смеси карбидов бора и хрома // Физика и химия обработки материалов. – 2015. – № 3. – С. 24-34.
128. Поленичкин В.К., Шаркеев Ю.П. Разработка и перспективы применения имплантатов из наноструктурированного титана с биопокрытием в стоматологии // Стоматология. – 2015. – Т.94. – № 6. – Выпуск 2. – С. 17-18.
129. Поляков В.В., Егоров А.В., Салита Д.С., Колубаев Е.А. Физические методы диагностики сварных соединений в алюминиевых сплавах. Часть 2. Акустическая эмиссия // Известия АлтГУ. – 2015. – № 1/1. – С. 50-54.
130. Поляков В.В., Колубаев Е.А., Салита Д.С., Дмитриев А.А. Физические методы диагностики сварных соединений в алюминиевых сплавах. Часть 1. Механические испытания // Известия АлтГУ. – 2015. – № 1/1. – С. 44-49.
131. Прибытков Г.А., Фирсина И.А. Структура, физико-механические свойства и разрушение горячеуплотненных композитов из порошковых смесей Al-Ti, Al-Ti-Si // Перспективные материалы. – 2015. – № 7. – С. 21-29.

132. Радченко А.В., Радченко П.А., Батуев С.П. Численное исследование влияния анизотропии физико-механических свойств на разрушения ортотропных композитов при ударе // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58, № 3. – С. 31-40.
133. Раточка И.В., Лыкова О.Н., Найденкин Е.В. Влияние длительности низкотемпературного отжига на эволюцию структуры и механические свойства титанового сплава системы Ti-Al-V в субмикрористаллическом состоянии // Физика металлов и металловедение. – 2015. – Т. 116, № 3. – С. 318-324.
134. Рубцов В.Е., Руденский Г.Е., Колубаев Е.А., Тарасов С.Ю., Васильев П.А., Бакшаев В.А., Гнусов С.Ф. Тепловизионный мониторинг качества сварных соединений, полученных сваркой трением с перемешиванием // Сварка и диагностика. – 2015. – № 1. – С. 15-19.
135. Рубцов В.Е., Тарасов С.Ю., Колубаев Е.А., Гнусов С.Ф. Использование методов неразрушающего контроля для диагностики дефектов в сварных швах, полученных сваркой трением с перемешиванием // Контроль. Диагностика. – 2015. – № 2. – С. 51-58.
136. Русин Н.М., Скоренцев А.Л., Мишин И.П., Гурских А.В. Влияние межфазных границ на структуру и механические свойства композитов Al-Sn, подвергнутых интенсивной обработке // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 243-248.
137. Русин Н.М., Скоренцев А.Л., Мишин И.П. Эволюция структуры и свойств композитов Al – Sn при деформации // Перспективные материалы. – 2015. – № 6. – С. 5-17.
138. Русина Г.Г., Борисова С.Д., Чулков Е.В. Структура и атомные колебания в биметаллических кластерах $Ni_{13-n}Al_n$ // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 2015. – Т.101. – №7. – С. 527-533.
139. Савченко Н.Л., Саблина Т.Ю., Севостьянова И.Н., Буякова С.П., Кульков С.Н. Деформация и разрушение пористых хрупких материалов при различных схемах нагружения // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 11. – С. 56-60.
140. Сараев Ю.Н. Особенности разработки электротехнологических процессов сварки и наплавки на основе алгоритмов адаптивного импульсного управления энергетическими параметрами режима // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2015. – Т.3, №3. – С. 3-11.
141. Сараев Ю.Н., Гладковский С.В., Голиков Н.И., Веселова В.Е. Повышение эксплуатационных свойств металлоконструкций для работы в условиях низких климатических температур методами адаптивной импульсно-дуговой наплавки // Сварочное производство. – 2015. - №11. – с. 33 – 41.
142. Сизова О.В., Заикина А.А., Рубцов В.В., Шляхова Г.В. Формирование микроструктуры ядра сварного шва, полученного способом сварки трением с перемешиванием // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 248-263.

143. Спиридонова Т.И., Бакулин А.В., Кулькова С.Е. Взаимодействие водорода с примесями в металлах IVB группы // Физика твердого тела. – 2015. – Т.57, №10. – С. 1873-1882.
144. Стефанов Ю.П., Бакеев Р.А. Формирование цветковых структур нарушений в слое геосреды при разрывном горизонтальном сдвиге основания // Физика Земли. – 2015. – №4. – С. 81-93.
145. Тарасов С.Ю., Калашникова Т.А., Калашников К.Н., Рубцов В.Е., Елисеев А.А., Колубаев Е.А. Адгезионно-диффузионное изнашивание стального инструмента при сварке трением алюминиевого сплава АМГ5М // Трение и смазка в машинах и механизмах. – 2015. – № 7. – С. 39-44.
146. Тарасов С.Ю., Калашникова Т.А., Калашников К.Н., Рубцов В.Е., Елисеев А.А., Колубаев Е.А. Контролируемое диффузией изнашивание стальных инструментов для сварки алюминиевых сплавов методом сварки трением с перемешиванием // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 275-279.
147. Тарасов С.Ю., Мельников А.Г., Рубцов В.Е. Фрикционно-выглаживающая обработка среднеуглеродистой стали // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2015. – № 6. – С. 22-26.
148. Тарасов С.Ю., Рубцов В.Е., Елисеев А.А., Колубаев Е.А., Филиппов А.В., Иванов А.Н. Влияние режимов обработки на дефектность сварных швов, полученных методом сварки трением с перемешиванием // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 280-284.
149. Тарасов С.Ю., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А., Гнусов С.Ф. Радиоскопическая идентификация дефектов сварного шва, полученного методом сварки трением с перемешиванием // Сварка и диагностика. – 2015. – №4. – С. 22-25.
150. Тарасов С.Ю., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А., Гнусов С.Ф., Кудинов Ю.А. Рентгеноскопия дефектов типа стыковой линии в сварном шве, полученном методом сварки трением с перемешиванием // Дефектоскопия. – 2015. – № 9. – С. 61-69.
151. Тарасов С.Ю., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А., Иванов А.Н. Формирование дефекта сварного шва на плакированном алюминием сплаве Д16Т (2024) // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2 (часть 24). – С. 5377-5381.
152. Фадин В.В., Алеутдинова М.И., Рубцов В.Е. Износостойкость меди и стали при скольжении по стальному контртелу под воздействием электротока высокой плотности // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5-3. – С. 542-546.
153. Филиппов А.В., Филиппова Е.О. Экспериментальное определение усадки стружки при точении безвершинным резцом с радиусной задней поверхностью // Известия вузов. Машиностроение. – 2015. – № 6. – С. 46-51.
154. Филиппов А.В., Тарасов С.Ю., Колубаев Е.А., Рубцов В.Е. Определение дефекта в виде заглаженного непровара после сварки трением с перемешиванием при неразрушающем контроле // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 6. – С. 296-300.

155. Филиппова Е.О. , Шулёпов И.А. , Филиппов А.В. Экспериментальное исследование трения скольжения для трековых мембран // Трение и смазка в машинах и механизмах. – 2015. – № 6. – С. 42-46.
156. Фортуна С.В., Рубцов В.Е., Елисеев А.А., Тарасов С.Ю., Колубаев Е.А. Эволюция структурно фазового состояния сплава Д16Т при интенсивном термомеханическом воздействии в условиях сварки трением с перемешиванием // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 285-290.
157. Фортуна С.В., Тарасов С.Ю., Иванов А.Н., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А. Особенности микроструктуры высокопрочного сплава В95Т1 в зоне перемешивания соединений, формируемых методом сварки трением с перемешиванием с ультразвуковым воздействием // Фундаментальные исследования. – 2015. – №7. – С. 89-94.
158. Хлусов И.А., Литвинова Л.С., Щуплецова В.В., Н.А. Сохоневич , Хазиахматова О.Г., Хлусова М.Ю., Шаркеев Ю.П., Пичугин В.Ф. Морфофункциональная реакция Т-лимфоцитов линии Jurkat на покрытие из оксидов титана // Гены и клетки. – 2015. – Т. X. – № 1. – С. 64-71.
159. Хлусов И.А., Шаркеев Ю.П., Пичугин В.Ф., Легостаева Е.В., Литвиенко Л.С., В.В. Щуплецова, Н.А. Сохоневич, О.Г. Хазиахматова, М.Ю. Хлусова, С.С. Гутор, Толкачева Т.В. Влияние структуры поверхности оксидных покрытий титана на иммунокомпетентные опухолевые клетки // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т.58, № 11. – С. 40-46.
160. Чертова Н.В. О характере деформаций на свободной поверхности упругого тела // Письма в ЖТФ. – 2015. – Т. 41, Вып. 22. – С. 15-24.
161. Чумаевский А.В., Лычагин Д.В., Тарасов С.Ю., Алфёрова Е.А., Колубаев Е.А. Фрагментация поверхностных слоев монокристаллов меди в условиях трения скольжения // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т. 12. – № 1. – С. 31-35.
162. Чумаевский А.В., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А., Тарасов С.Ю. Применение вихретокового контроля для обнаружения дефектов в сварных соединениях алюминиевого сплава Д16, полученных сваркой трением с перемешиванием // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 9. – С. 528-531.
163. Чумаков Ю.А., Князева А.Г. Особенности напряженно-деформированного состояния плоского слоя в процессе инициирования реакции в условиях растяжения, сжатия и сдвига // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 306-310.
164. Шанин С.А., Князева А.Г. Влияние состава плазмы на механические напряжения в покрытии из нитрида титана // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 317-321.
165. Шанин С.А., Князева А.Г., Крюкова О.Н. Эволюция состава покрытия при осаждении Ti и N на подложку цилиндрической формы // Известия вузов. Физика. – 2015. – Т. 58. – № 6/2. – С. 311-316.

166. Шаркеев Ю.П., Ерошенко А.Ю., Данилов В.И., Глухов И.А., Толмачев А.И. Получение биоинертных сплавов в ультрамелкозернистом состоянии // Известия вузов. Черная металлургия. – 2015. – Т. 58, № 2. – С. 112-116.
167. Шаркеев Ю.П., Шейкин В.В., Седельникова М.Б., Легостаева Е.В., Комарова Е.Г., Ермаков В.В., Осипов А.Н., Шелехова Е.А. Модифицирование поверхности титановых медицинских скобок для сшивающих аппаратов методом микродугового оксидирования // Перспективные материалы. – 2015. – № 10. – С. 46-55.
168. Шляхова Г.В., Баранникова С.А., Зуев Л.Б. Исследование зоны локализованной пластической деформации в сверхпроводящем кабеле // Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum. – 2015. – Т. 70. – С. 30.
169. Шугуров А.Р., Акулинкин А.А., Панин А.В., Сергеев В.П., Калашников М.П., Воронов А.В., Ченг Ч. Исследование трещиностойкости покрытий TiAlN методом скретч-тестирования // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 6. – С. 66-74.
170. Шугуров А.Р., Панин А.В., Лязгин А.О., Шестериков Е.В. Особенности изнашивания гальванических покрытий на основе золота // Физическая мезомеханика. – 2015. – Т. 18. – № 3. – С. 58-70.
171. Яременко А.И., Котенко М.В., Мейснер С.Н., Раздорский В.В. Анализ осложнений дентальной имплантации // Институт стоматологии. – 2015. – Т.67, №2. – С. 46-49.
172. Ярцев В.И., Демьянов Б.Ф., Плотников В.А., Макаров С.В., Соломатин К.В. Релаксационная структура и внутренние напряжения в тонких углеродных пленках // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2015. – Т. 12. – № 4. – С. 294-297.

Зарубежные издания

1. Abrikosov I.A., Ponomareva A.V., Mosyagin I.Y., Lugovskoy A.V., Hellman O., Lind H., Nikonov A.Y., Zharmukhambetova A.M., Dmitriev A.I., Barannikova S.A. Theoretical description of pressure-induced phase transitions: A case study of Ti-V alloys // High Pressure Research. – 2015. – V. 35. – № 1. – P. 42-48.
2. Akulinkin A., Panin A., Shugurov A., Sergeev V., Cheng Ch. The study of crack resistance of TiAlN coatings under mechanical loading and thermal cycle testing // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020001-1-4.
3. Andreev A.V., Litovchenko I.Y., Korotaev A.D. Borisov D.P. Investigation of the Microstructure, Mechanical Properties and Thermal Stability of Nanocomposite Coatings Based on Amorphous Carbon // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020008-1 - 020008-4.

4. Andreev A.V., Litovchenko I.Y., Korotaev A.D., Borisov D.P. Thermal stability of Ti-C-Ni-Cr and Ti-C-Ni-Cr-Al-Si nanocomposite coatings // *Journal of Physics: Conference Series* – 2015 – V. 652. – P. 012057-1 - 012057-5.
5. Anisimova M.A., Igor Sevostianov Dependence of the effective diffusion coefficient of a matrix composite on the size of inhomogeneities // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 756, P. 389-393.
6. Anisimova M.A., Igor Sevostianov, Anna Knyazeva Effect of Parameters of Inclusions on Effective Properties of Materials in Terms of Micromechanics // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020009-1 – 020009-4.
7. Apkar'yan A.S., Gubaidulina T.A., Kaminskaya O.V. Foam-glass ceramic based filtering material for removing iron and manganese from drinking water // *Glass and ceramics*. – V. 71 –№ 11-12. – P. 413-417.
8. Archubi C. D., Silkin V.M., Gravielle M.S. Influence of the projectile charge state on electron emission spectra from a Cu(111) surface // *Surface Science*. – 2015. – V. 639. – P. 75-79.
9. Argatov I.I., Popov V.L. Rebound indentation problem for a viscoelastic half-space and axisymmetric indenter — Solution by the method of dimensionality reduction // *Z. Angew. Math. Mech*. – 2015. – Article first published online: 4 NOV 2015. – P. 1-12.
10. Astafurov S., E.Shilko, E.Kolubaev, S.Psakhie A theoretical study of the influence of technological friction stir welding parameters on weld structures // *AIP Conference Proceedings*. – 2015 – V.1683. – P. 020012.
11. Astafurov S.V., Shilko E.V., Dimaki A.V., Psakhie S.G. Development of numerical models of interfaces for multiscale simulation of heterogeneous materials // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1683. – P. 020011.
12. Astafurov S.V., Shilko E.V., Kolubaev E.A., Psakhie S.G. Investigation of influence of friction stir welding regimes on the features of mass transfer and temperature distribution in forming welds // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1683. – P. 020013.
13. Astafurova E., Maier G., Melnikov E., Koshovkina V., Moskvina V., Smirnov A., Bataev V. The effect of hydrogenation on strain hardening and deformation mechanisms in <113> single crystals of Hadfield steel // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020014.
14. Bakina O.V., N.V. Svarovskaya, E.A. Glazkova, A.S. Lozhkomoev, E.G. Khorobraya, M.I. Lerner. Flower-shaped AlOOH nanostructures synthesized by the reaction of an AlN/Al composite nanopowder in water // *Adv. Powd. Tech*. – 2015. – Vol. 26. – P. 1512-1519.
15. Bakina O.V., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Lozhkomoev A.S., Lerner M.I., Psakhie S.G. The influence of precursor disaggregation during synthesis of low-dimensional aloo structures on their morphology // *Russian Physics Journal*, T. 57, V. 12. P: 1669-1675.
16. Bakina O.V., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Berenda A.V., Lozhkomoev A.S., Lerner M. I. Removal of arsenic (V) from water using

- hierarchical flower-shaped AlOOH/Fe micro/nanostructures // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020016.
17. Bakina O.V., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Lozhkomoiev A.S., Lerner M.I., Petrova T.M., Ponomarev Y.N., Solodov A.A., Solodov A.M. Synthesis and study on pore structure of SiO₂/Al₂O₃ aerogel // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020017.
 18. Bakulin A., Kulkova S., Tereshchenko O.E., Shaposhnikov A., Smolin I. The Peculiarities of Halogens Adsorption on A3B5(001) Surface // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 77. – Article No. 012002. – P. 1-4.
 19. Bakulin A., Shaposhnikov A., Smolin I., Tereshchenko O.E., Kulkova S. The Peculiarities of Halogens Adsorption on A3B5(001) Surface // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 77– P. 012002.
 20. Bakulin A.V., Kulkova S.E., Hu Q.M., Yang Rui. Adsorption and diffusion of oxygen on (001) and (100) TiAl surface // Comp. Mat. Science. – 2015. – V. 97. – P. 55-63.
 21. Balokhonov R. R., Sergei A. Martynov, V. A. Romanova, E. E. Batukhtina Evolution of Stress Concentration along Curvilinear Modified Surface Layer - Base Material Interface. Numerical Simulation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P.020018-1 – 020018-4.
 22. Balokhonov R. R., V. A. Romanova, Martynov S. A. Special features of strain – induced roughness formed in specimens with curvilinear geometry of the hardened surface layer – substrate interface // Physical Mesomechanics. – 2015. – Vol. 18. – № 1. – P. 81-87.
 23. Balokhonov R., A. Zinoviev, V. Romanova, O. Zinovieva, The computational micromechanics of materials with porous ceramic coatings // Meccanica. – 2015. – October. – P. 1-14.
 24. Balokhonov R., V. Romanova, E. Batukhtina, S. Martynov, A. Zinoviev, O. Zinovieva. A mesomechanical analysis of the stress–strain localisation in friction stir welds of polycrystalline aluminium alloys // Meccanica. – 2015. – August. – P. 1-10.
 25. Balokhonov R.R., Zinoviev A.V., V.A. Romanova, E.E. Batukhtina, A mesomechanical analysis of the deformation and fracture in polycrystalline materials with ceramic porous coatings // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020020-1–020020-4.
 26. Baranikova S.A., Nikonov A.Y., Dmitriev A.V., Zharmukhambetova A.M., Ponomareva A.V., Abrikosov I.A. Influence of stresses on structure and properties of Ti and Zr-based alloys from first-principles simulations // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V.71. – P. 012078.
 27. Barannikova S. A., Nadezhkin M. V., Zuev L. B. Elastoplastic Invariant Relation for Deformation of Alkali-Halide Crystals // Advanced Materials Research. – 2015. – Vol. 1085. – P. 340-344.
 28. Bashkov O.V., Panin S.V., T.I. Bashkova, A.V. Byakov, A.A. Popkova and I.V. Shakirov. Acoustic emission features at deformation of aluminum alloys with

- different strain behavior types // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1688. – P. 020023-1–4.
29. Bashkov Oleg, Romashko Roman, Panin Sergey, Bashkova Tatiana. Acoustic Emission at the Kinetic and Development of the Structural Defects under Deformation of Aluminum Alloy // Advanced Materials Research, Vol. 1091 (2015). Pp. 119-124.
 30. Batuev S., Radchenko A., Radchenko P. Numerical Simulation of Impact Loading on Solid Propellant within an Orthotropic Shell // Advanced Materials Research. – 2015. – V. 71. – P. 486-491.
 31. Batuev S., Radchenko A., Radchenko P. Numerical simulation of wooden beams fracture under impact // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 71. – P. 012039.
 32. Batuev S., Radchenko P., Goncharov M., Plevkov V. and Radchenko A. Behavior of reinforced concrete structures with metal and non-metal reinforcement at impulse loadings // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 71. – P. 012025.
 33. Baturin Anatolii, Lotkov Aleksander, Grishkov Victor and Lider Andrei. Formation of vacancy-type defects in titanium nickelide // MATEC Web of Conferences. – 2015. – Vol. 33. – P. 03017(1-6).
 34. Bochkareva A., Lunev A., Barannikova S., Gorbatenko V., Shlyakhova G., Zuev L. The effect of hydrogen embrittlement on the localized plastic deformation of aluminum alloy // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020026.
 35. Bochkaryova A.V., Barannikova S.A., Zuev L.B., Li Y.V. The effect of hydrogen embrittlement on the mechanical properties of aluminum alloy // IOP Conference Series-Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 71. – P. 012057.
 36. Bochkaryova A.V., Lunev A.G., Barannikova S.A., Zuev L.B. The effect of electrolytic hydrogenation on the plastic flow of aluminum alloy // Applied Mechanics and Materials. – 2015. – V. 756. – P. 59-64.
 37. Borisova Svetlana D. and Rusina Galina G. Computer simulation structure and vibrations of small metal cluster on the Cu(111) surface. // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020026-1-4.
 38. Borisov D.P., Kuznetsov V.M., Slabodchikov V.A. Effect of vacuum conditions and plasma concentration on the chemical composition and the adhesion of the vacuum-plasma coatings // Journal of Physics: Conference Series. – 2015. 652 (2015) 012020.
 39. Borisov D.P., Kuznetsov V.M., Slabodchikov V.A. Characteristics of a quasi-stationary non-self-sustained pulsed gas discharge with hot cathode // Journal of Physics: Conference Series. – 2015. 652 (2015).
 40. Bozhko I.A., Rybalko E, V., Fedorisheva M.V., Sergeev V.P. Investigation of the structural-phase state and the impact-protective properties of optically transparent Si-Al-N coatings //AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1683. – P. 020028-1 – 020028-4.

41. Burkov M., S. Panin, P. Lyubutin, A. Eremin, P. Maruschak, A. Menou. Aluminum Foil Based Sensor for Structural Health Monitoring of Carbon fiber Composites // *Procedia Technology* 19 (2015) 307 – 312.
42. Burkov M.V., Byakov A.V., R.T. Shah, P.S. Lyubutin and S.V. Panin. Lamb wave ultrasonic evaluation of welded AA2024 specimens at tensile static and fatigue testing // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 93 (2015) 012025, p. 1-6.
43. Burkov Mikhail, Pavel Lyubutin, Anton Byakov and Sergey Panin. Development of high resolution shearography device for non-destructive testing of composite materials // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1688. – P. 020029-1–5.
44. Buyakova S., Sablina T., Kulkov S. Porosity and mechanical properties of zirconium ceramics // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1688. – P. 030009.
45. Čevizović D., Petković S., Galović S., Chizhov A., Reshetnyak A. The Influence of Interchain Coupling on Intramolecular Oscillation Mobility in Coupled Macromolecular Chains: The case of Coplanar Parallel Chains // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020030.
46. Chebodaeva V.V., Komarova E.G., Sharkeev Yu.P. The influence of parameters of microarc oxidation on the surface roughness and wettability of calciumphosphate coatings // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1097. – P. 35-38.
47. Chepak-Gizbrekht Marija V., Knyazeva Anna G. The influence of grain form on effective diffusion coefficient of polycrystalline // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 756. – P. 529-533.
48. Chepak-Gizbrekht MarijaV. Thermal Diffusion and it's Influence on Stresses in the Plate with Coating near the Vicinity of Transition Zone // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683, P. 020031-1 – 020031-4.
49. Chepak-Gizbrekht MarijaV., Knyazeva Anna G. Diffusion and mechanical stresses in a material with two-component coating at external heating // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 756. – P. 105-110.
50. Cherepanov A.N., Ovcharenko V.E. Effect of Nanostructured Composite Powders on Structure and Strength Properties of the High-Temperature Inconel 718 Alloy // *The Physics of Metals and Metallography* – 2015. – Vol.116. – No.12. – P. 1279-1284.
51. Cherepanov A.N., Ovcharenko V.E., Liu G., Cao L. Modifying structure and properties of nickel alloys by nanostructured composite powders // *Termophysics and Aeromechanics*. – 2015. – Vol.22. – No.1. – P. 131-137.
52. Chernov V.M., Potapenko M.M., Drobyshev V.A., Kravtsova M.V., Tyumentsev A.N., Ovchinnikov S.V., Ditenberg I.A., Pinzhin Yu.P., Korotaev A.D., Smirnov I.V., Grinyaev K.V. Microstructure and mechanical properties of V-Me(Cr,W)-Zr alloys as a function of their chemical-thermal treatment // *Nuclear Materials and Energy*. – 2015. – V. 3-4. – P. 17 - 21.

53. Chertova N.V. The character of deformations on the free surface of an elastic body // *Technical Physics letters*. – 2015. – V. 41. – № 11. – P. 1075-1079.
54. Chertova Nadezhda V. Laws of wave processes in a geometrically nonlinear elastic body // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020033-1–020033-4.
55. Chin-Hsiang Cheng, Minh-Tien Nguyen, Tzong-Shyng Leu, I-Ling Chang, Ming-Liang Liao, Panin Sergey V., and Panin Alexey V. Magnetic and Mechanical Properties of Deformed Iron Nitride γ -Fe₄N // *Journal of Applied Mathematics*. – 2015. – V. 2015. – P. 1-9.
56. Chumakov Y.A ., Knyazeva A.G. Influence of method used for calculating of effective properties on stressed-strain state of composite plate under nonstationary heating // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 756. – P. 402-407.
57. Dedova Elena S., Shadrin Viadimir S., Shutilova Ekaterina S. and Kulkov Sergei N. Investigation of hierarchical structure formation in ceramics with invar effect // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020036.
58. Demidov V.N., Knyazeva A.G. Stressed-Strain State of Multi Layer Foil under One-Axis Tension // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 756. – P. 540-545.
59. Deryugin Ye, Stress state in the neck of a flat specimen in tension // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020038.
60. Deryugin Ye., Panin V., Suvorov B., Kibitkin V. and Antipina N. Engineering calculation of fracture toughness of materials with chevron-notched specimens // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020039.
61. Deryugin Ye.Ye., Antipina N. Analytical Description of Plastic Deformation Distribution in the Neck of a Flat Tensile Specimen // *Mechanics. Materials Science & Engineering*. – 2015. – V. 1. – No 1. – P. 48-58.
62. Despoja V., Silkin V.M., Echenique P.M., Sunjic M. Influence of surface electronic structure on quantum friction between Ag(111) slabs // *Physical Review B*. –2015. – V. 92. – P. 125424-10.
63. Dimaki A.V., Popov V.L. A model of fretting wear in the contact of an axisymmetric indenter and a visco-elastic half-space // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020040-1–020040-4.
64. Dimaki A.V., Popov V.L. Coefficient of friction between a rigid conical indenter and a model elastomer: Influence of local frictional heating // *Physical Mesomechanics*. – 2015. – V. 18. – № 1. – P. 75-80.
65. Dimaki A.V., V.L. Popov. A model of fretting wear in the contact of an axisymmetric indenter and a visco-elastic half-space // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020040.
66. Ditenberg I.A., Denisov K.I., Tyumentsev A.N., Korchagin M.A., Korznikov A.V. Nanostructural states in Nb-Al mechanocomposite after combined deformation treatment // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020041-1–020041-4.

67. Ditenberg I.A., Smirnov I.V., Grinyaev K.V., Pinzhin Y.P., Tyumentsev A.N., Tsverova A.S., Chernov V.M. Features of plastic deformation and fracture of dispersion-strengthened V–Cr–Zr–W alloy depending on temperature of tension // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020042-1–020042-4.
68. Ditenberg I.A., Tyumentsev A.N. Features of change of V-4Ti-4Cr alloy hardness during microstructure evolution under severe plastic deformation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020043-1–020043-4.
69. Dmitriev A.I., Buyakova S.P., Kulkov S.N., A study of the influence of soft particle size and concentration on strength and strain properties of ceramic composites // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020045.
70. Dmitriev A.I., Österle W., Wetzels B., Zhang G., Mesoscale modeling of the mechanical and tribological behavior of a polymer matrix composite based on epoxy and 6 vol.% silica nanoparticles // Computational Materials Science. – 2015. – V. 110. – P. 204-214.
71. Duchkov A.A., Stefanov Yu.P. Analysis of seismic sources for different mechanisms of fracture growth for microseismic monitoring applications// AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020046-1–020046-4.
72. Egorov A.V., Polyakov V.V., Salita D.S., Kolubaev E.A., Psakhie S.G., Chernyavskii A.G., Vorobei I.V. Inspection of aluminum alloys by a multi-frequency eddy current method // Defence Technology. – 2015. – № 11. – P. 99-103.
73. Eliseev T.A., Kalashnikova S.Yu., Tarasov V.E., Rubtsov S.V., Fortuna, and Kolubaev E.A. Microstructure of AA 2024 Fixed Joints Formed by Friction Stir Welding // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V. 1683. – P.020047.
74. Ereemeev S.V., Chukurov E.N., Gruznev D.V., Zotov A.V. and Saranin A.A. Atomic arrangement and electron band structure of $\text{Si}(111)\text{-}\beta\text{-}\sqrt{3}\times\sqrt{3}\text{-Bi}$ reconstruction modified by alkali-metal adsorption: ab initio study // J. Phys.: Condens. Matter. – 2015. – V. 27. – P. 305003.
75. Ereemeev S.V., Men'shov V.N., Tugushev V.V., Chulkov E.V. Interface induced states at the boundary between a 3D topological insulator Bi_2Se_3 and a ferromagnetic insulator EuS // J. Magnetism and Magnetic Materials. – 2015. – V. 383. – P. 30-33.
76. Ereemeev S.V., Menshchikova T.V., Silkin I.V., Vergniory M.G., Echenique P.M., and Chulkov E.V. Sublattice effect on topological surface states in complex $(\text{SnTe})_{n>1}(\text{Bi}_2\text{Te}_3)_{m=1}$ compounds // Phys. Rev. B. – 2015. – V. 91. – P. 245145.
77. Ereemeev Sergey V., Tsirkin Stepan S., Nechaev Ilya A., Echenique Pedro M. and Chulkov Evgueni V. New generation of two-dimensional spintronic systems realized by coupling of Rashba and Dirac fermions // Scientific Reports. – 2015. – V. 5. – P. 12819.
78. Eremin M.O., Makarov P. V., Peryshkin A. Yu., E. P. Evtushenko, Orlov S.A. Modelling of processes of damage accumulation and multiscale fracture in rock mass with excavations at mining // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020048-1-4.

79. Eremina G.M., Smolin A.Yu. On the nanocrack detection using tribospectroscopy // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1683. – P. 020049.
80. Eremina G.M., Smolin A.Yu., Psakhie S.G. Peculiarities of modeling of nanoindentation of coating-substrate system // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1683. – P. 020050.
81. Ermakova E., Rumyantsev Y., Shugurov A., Panin A., Kosinova M. PECVD synthesis, optical and mechanical properties of silicon carbonnitride films // Appl. Surf. Sci. – 2015. – V. 339. – P. 102-108.
82. Fadin V.V., Aleutdinova M.I., Kolubaev A.V. Structural changes in the surface layer of carbon steels under friction and current loading in air and in liquid media // Russian physics journal. – 2015. – V. 57. – № 9. – P. 1278-1282.
83. Filippov A.V. Cut-Layer Cross Section in Oblique Turning by a Single-Edge Tool with a Curved Rear Surface // Russian Engineering Research. – 2015. – Vol. 35. – № 5. – P. 385-388.
84. Filippov A.V. Cut-Layer Cross Section in Oblique Turning by a Single-Edge Tool with a Curved Front Surface // Russian Engineering Research. – 2015. – Vol. 35. – № 5. – P. 381-384.
85. Filippov AE, Popov V.L., Gorb SN. The functional significance of density and distribution of outgrowths on co-opted contact pairs in biological arresting systems // Phil. Trans. R. Soc. B – 2015. – Vol. 370. – Iss. 1661. – P. 20140032.
86. Filippov A.E., Gorb S.N., Popov V.L. What can we learn from "water bears" for adhesion systems in space applications? // Facta Universitatis: Series: Mechanical Engineering. – 2015 – Vol. 13. – № 3. – P. 241-247.
87. Fomenko A.N., Korovin M.S., Bakina O.V., Kazantsev S.O., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Lozhkomoiev A.S. Effect of low-dimensional alumina structures on viability of L 929 cells // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020054.
88. Fortuna S. V., Ivanov K. V., Tarasov S. Yu., Eliseev A. A., Ivanov A. N., Rubtsov V. E., and Kolubaev E. A. Structure and Properties of Fixed Joints Formed by Ultrasonic-Assisted Friction-Stir Welding // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020055.
89. Gerasimov A.V., Kalashnikov M.P., Sergeev V.P., Khristenko Yu.F. Complex research on the interaction of glass with space debris // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. – 020056-1 – 020056-4.
90. Girsova S.L., Poletika T.M., Meisner S.N. and Meisner L.L. TEM investigation of the surface layer structure [111]B2 of the single NiTi crystal modified by the Si-ion beam implantation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020057(1-4).
91. Godymchuk A., Karepina E., Yunda E., Bozhko I., Lyamina G., Kuznetsov D., Gusev A., Kosova N. Aggregation of manufactured nanoparticles in aqueous solutions of mono- and bivalent electrolytes // Journal of Nanoparticle Research. – 2015. – V. 17. – № 5. – P. 210-217.

92. Gomze L., Kulkov S., I.Shabalin et al. Methods and Equipment for Investigation of Rheological Properties // *Epitoanyag – Journ. of Silicate Based and Composite Materials, Hungary.* – 2015. – № 4. – P. 143-149.
93. Gorbatenko V.V., Danilov V.I., Zuev L.B. Elastoplastic transition in the material with sharp yield point // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020058.
94. Grabovetskaya G.P., Mishin I.P., Zabudchenko O.V. Deformation Behavior and Fracture of the Ultrafine-Grained Titanium Alloy of Ti-Al-V-Mo System // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – Vol. 1683. – P. 020059.
95. Grigoriev A.S., Shilko E.V., Astafurov S.V., Dimaki A.V., Vysotsky E.M., Psakhie S.G. On the influence of dynamic stress variations on strain accumulation in fault zones // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V.1683. – P. 020060.
96. Grigoriev M.V., Kotelnikov N.L., Buyakova S.P., Kulkov S.N. The structure and properties of composites Al₂O₃-ZrO₂-TiC for use in extreme conditions // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020061.
97. Grinyaev K.V., Ditenberg I.A., Smirnov I.V., Tyumentsev A.N., Tsverova A.S., Chernov V.M., Potapenko M.M. Microstructure and mechanical properties of vanadium alloys after thermomechanical treatments // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020062-1 - 020062-4.
98. Grishaeva N., Boris Ljukshin, Sergey Panin and Svetlana Bochkareva. Microfiller influence on structure and properties of the composite // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V.1688. – P. 020065-1–4.
99. Grishkov V.N., Lotkov A.I., Baturin A.A., Timkin V.N., Zhapova D.Yu. Comparative analysis of inelastic strain recovery and plastic deformation in a Ti_{49.1}Ni_{50.9}(at.%) alloy under torsion and bending // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – Vol.1683. – P. 020067(1-5).
100. Gruznev D. V., Bondarenko L.V., Matetskiy A.V., Tupchaya A.Y., Alekseev A.A., Hsing C.R., Wei C.M., Ereemeev S.V., Zotov A.V., and Saranin A.A. Electronic band structure of a Ti/Sn atomic sandwich on Si(111) // *Phys. Rev. B.* – 2015. – V.91. – P. 035421.
101. Gruznev D.V., Bondarenko L.V., Matetskiy A.V., Tupchaya A.Y., Chukurov E.N., Hsing C.-R., Wei C.-M., Ereemeev S.V., Zotov A.V., and Saranin A.A. Atomic structure and electronic properties of the two-dimensional (Au,Al)/Si(111)2×2 compound // *Phys. Rev. B* 92, 245407 – Published 7 December 2015
102. Gubaidulina T.A., Sergeev V.P., Kuzmin O.S., Fedorischeva M.V., Kalashnikov M.P. Influence of frequency on the structure of zirconium oxide coatings deposited from aqueous electrolytes under microplasma oxidation // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020069-1 –020069-5.
103. Gurin S.YU., Akimov B.V., Gritsenko B.P. Theoretical and experimental study of led luminaire // *Applied Mechanics and Materials.* – 2015. – V. 756. – P. 453-458.

104. Gusynin V.P., Sharapov S.G., Reshetnyak A.A. Transport Properties of AB stacked (Bernal) Bilayer Graphene on and without Substrate within 2- and 4-band Approximations // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020070.
105. Hadjicharalambous C., Buyakov A., Buyakova S., Kulkov S., Chatzinikolaidou M. Porous alumina, zirconia and alumina/zirconia for bone repair: Fabrication, mechanical and in vitro biological response // Biomedical Materials. – 2015. – Vol. 10. – № 2. – P. 025012.
106. Hadjicharalambous C., Mygdali E., Buyakov A., Kulkov S., Chatzinikolaidou M. Proliferation and osteogenic response of MC3T3-E1 mouse pre-osteoblastic cells on porous magnesia or yttria stabilized zirconia ceramics // Biomedical Material Research, part A. – 2015. – V. 103. – Issue 11. – P. 3612-3624.
107. Hairullin R.R., Kozelskaya A.I., Panin A.V and Kazachenok M.S. Microstructure and mechanical properties of CP-Ti subjected to UIT // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V.93. – P. 012050-1-4.
108. Hairullin Rustam, Dorovskikh Svetlana. Microstructural Changes in Co Films Depending on MOCVD Conditions // Advanced Materials Research. – 2015. – V.1085. – P. 12-16.
109. Il'yaschenko D.P., Chinakhov D.A., Danilov V.I., Schlyakhova G.V. Influence of arc welding power supply on structural phase composition of X12CrNiTi 18-9 (DIN) weld // Applied Mechanics and Materials. – 2015. – V. 770. – № 70. – P. 70-75.
110. Il'Yaschenko D.P., Chinakhov D.A., Danilov V.I., Schlyakhova G.V., Gotovshchik Yu.M. Increasing Strength and Operational Reliability of Fixed Joints of Tubes by MMA Welding // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 91. – №1. – P. 012007.
111. Il'Yaschenko D.P., Chinakhov D.A., Danilov, V.I., Schlyakhova G.V., Gotovshchik Yu.M. Physical Nature of the Processes in Forming Structures, Phase and Chemical Compositions of Medium-Carbon Steel Welds // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering // 2015. – V. 91. – № 1. – P. 012006.
112. Kalashnikov M.P., Fedorischeva M.V., Sergeev V.P., Neyfeld V.V., Popova N.A. Features of surface layer structure of VT23 titanium alloy under bombardment with copper ions method // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020076-1 – 020076-4.
113. Kamila A. Aligozhina and Anna G. Knyazeva Numerical investigation of thermophysical processes accompanying the solid-phase synthesis of a multilayer composite taking into account the melting reactive layer // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020003-1 – 020003-4.
114. Kashin O.A., Borisov D.P., Lotkov A.I., Abramova P.V. and Korshunov A.V. Influence of surface modification of nitinol with silicon using plasma-immersion ion implantation on the alloy corrosion resistance in artificial physiological solutions // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020077(1-4).

115. Kashin O.A., Lotkov A.I., Kudryashov A.N., Krukovsky K.V., Ostapenko M.G., Neiman A.A., Borisov D.P. Structural phase states in nickel-titanium surface layers doped with silicon by plasma immersion ion implantation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol.1683. – P.020078(1-5).
116. Kazachenok Marina, Panin Alexey, Kozelskaya Anna and Ivanov Yurii. The Deformation Behavior of Commercially Pure Titanium Subjected to Electron Beam Treatment // AIP Conf. Proc. – 2015. – V. 1683. – P.020079-1-4.
117. Kazantsev S.O., Fomenko A.N., Korovin M.S., Glazkova E.A., Lozhkomoev A.S., Lerner M.I., Psakhie S.G. Cytotoxicity of oxidation products of Al nanoparticles to Neuro-2a and L929 cells // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020080.
118. Kazmina, O., Suslyayev, V., Dushkina, M., Semukhin, B. Characterization of porous glass-ceramic material as absorber of electromagnetic radiation // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 81. – P. 012036.
119. Khon Yu. A., Kaminskii P.P. Quantum effect on the nucleation of plastic deformation carriers and destruction // AIP Conf. Proc. – 2015. – V. 1683. – P. 020081.
120. Khimich M. A., E. A. Parilov, Zh. G. Kovalevskaya and Yu. P. Sharkeev. Investigation of high-energy external influences on structural heredity of the Ti-Nb alloy // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015, 93, 012042.
121. Kibitkin V.V., Solodushkin A.I., Pleshanov V.S. Experimental study of cyclic creep and high-cycle fatigue of welded joints of St3 steel by the DIC technique // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020082.
122. Kirilova I.A., Sharkeev Yu.P., Podorozhnaya V.T., Popova K.S., Uvarkin P.V. Structural and Functional Studies of Bioobjects Prepared from Femoral Heads // AIP Conference Proceedings, 2015, 1688, 030005-1–030005-6.
123. Klimenov V.A., Klopotov A.A., Gnysov S.F., Vlasov V.A., Lychagin D.V., Chumaevskii A.V. Structure of welded joints obtained by contact weld in nanostructured titanium // AIP Conf. Proc. – 2015 – V.1683. – P. 020113.
124. Knyazeva A. G. and Nazarenko N. N. Modeling of flow of multi component biological fluid in macropore with microporous walls // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1688. – P. 030032-1–5.
125. Knyazeva A. G., Gutmanas E. Y. Model of Heterogeneous Material Dissolution in Simulated Biological Fluid // AIP Conf. Proc. – 2015. – V. 1688. – P. 030019-1–7.
126. Knyazeva A. G., Maslov A. L Numerical study of accumulation dynamics of oil shale thermal decomposition products in the heating element vicinity // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683, P. 020085-1 – 020085-4.
127. Knyazeva A.G., Grabovetskaya G. P., Mishin I. P., Sevostianov I. On the micromechanical modeling of effective diffusion coefficient of polycrystalline material // Philosophical Magazine. – 2015. – Vol. 95. – No. 19. – P. 2046-2066.

128. Knyazeva A.G., Maslov A.L., Martemiyarov S.M. Two-phase model of thermal decomposition of shale stratum // EPJ Web of Conferences. – 2015. – Thermophysical basis of energy technologies, V. 82, P. 01063-1 – 01063-4.
129. Knyazeva Anna G. The theory of reactive diffusion for the description of oxide phase growth in a coating // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683, P. 020084-1 – 020084-4.
130. Knyazeva Anna G., Kryukova Olga N., and Kostikov Kirill S. Calculation of Effective Coefficient of Thermal Expansion for Composite ‘Glass-Eucryptite’ Changing During Sintering // Applied Mechanics and Materials. – 2015. – V. 756. – P. 372-377.
131. Knyazeva A.G., Nazarenko N.N. Modeling of flow of multi component biological fluid in macropore with microporous walls // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 030032.
132. Knyazeva, A.G., Shanin, S.A. Modeling of evolution of growing coating composition // Acta Mechanica. – 22 October 2015. – Springer-Verlag Wien. – P. 1-30.
133. Kolmakova T. Computer modelling of the structure of the cortical and trabecular bone tissue // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020087.
134. Kolmakova T., Buyakova S., Kul’kov S. Research of mechanics of the compact bone microvolume and porous ceramics under uniaxial compression // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 060006.
135. Kolubaev A., Kolubaev E., Sizova O., Zaikina A., Rubtsov V., Tarasov S., Vasiliev P. General Regularities of the microstructure formation during friction stir welding and sliding friction // Journal of friction and wear. – 2015. – B. 36. – № 2. – P. 127-131.
136. Kolubaev E., Sizova O., Zaikina A., Levihina A. Specifics of welded joint destruction obtained by friction stir welding at strain // Applied Mechanics and Materials – 2015. – Vol. 756 – P. 137-143.
137. Konovalenko I.S., Smolin A.Yu., Psakhie S.G. On dependence of mechanical properties of brittle material on partial concentrations of different sized pores in its structure in a wide range of porosity // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1683. – P. 020089.
138. Konovalenko Iv.S., Konovalenko Ig.S. Influence of tool shape on lattice rearrangement under loading conditions reproducing friction stir welding // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020090.
139. Konovalenko Iv.S., Konovalenko Ig.S., A.I.Dmitriev, Psakhie S.G., Kolubaev E.A. Influence of vibrational treatment on thermomechanical response of material under conditions identical to friction stir welding // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020091.
140. Korchuganov A.V. Features of structural response of mechanically loaded crystallites to irradiation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020094.

141. Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Kryzhevich D.S., Chernov V.M., Psakhie S.G. Generation of shock waves in iron under irradiation // Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B. – 2015. – V. 352 – P. 39-42.
142. Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Kryzhevich D.S., Chernov V.M., Psakhie S.G. The mobility of edge dislocations in stressed iron crystals under irradiation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020095.
143. Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Kryzhevich D.S., Psakhie S.G. Effect of the shape and size of carbon nanopores on kinetic properties of molecular hydrogen // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020096.
144. Kozelskaya Anna, Panin Alexey, Kazachenok Marina, Rustam Hairullin, Sinyakova Elena, Pochivalov Yurii, and Perevalova Olga. Structure fragmentation of a surface layer of commercial purity titanium during ultrasonic impact treatment // AIP Conf. Proc. – 2015. – V.1683. – P. 020100-1-4.
145. Kozlov E.V., Nikonenko E.L., Popova N.A., Koneva N.A., Fedorischeva M.V. Structure and composition of higher-rhenium-content superalloy based on La-alloyed Ni-Al-Cr // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020101-1 – 20101-4.
146. Kozulin Alexander A., Vorozhtsov Sergey A., Kulkov Sergey S., Teipel U., Kulkov Sergey N. Ultrasonic deagglomeration of aluminum nanopowders with multi-walled carbon nanotube mixtures // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020102.
147. Krivosheina M.N., Kozlova M.A., Kobenko S.V., Tuch E.V. and Lotkov A.I. Modeling of microdamage accumulation in anisotropic metals and alloys // AIP Conference Proceedings. – V. 1683. – P. 020105.
148. Kryukova O.N., Knyazeva A.G. Calculation of the Effective Thermophysical and Mechanical Properties of Porous Composites // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683, P. 020106-1 – 020106-4.
149. Kryzhevich D.S. Structural transformation features in titanium crystallite under mechanical loading // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020107.
150. Kryzhevich D.S., Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Psakhie S.G. Dynamics of particle formation by electric synchronous explosion of wires // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020238.
151. Kryzhevich D.S., Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Psakhie S.G. Peculiarities of plastic deformation nucleation in copper under nanoindentation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020108.
152. Kryzhevich D.S., Korchuganov A.V., Zolnikov K.P., Psakhie S.G. Plastic deformation nucleation in BCC crystallites under nanoindentation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020109.
153. Kulkov A.S., Chernishov A.I., Lychagin D.V., Tishin P.A. Recrystallization Features in Olivine from Dunites of the Tarlashkinsk Ultramafic Massif: new data from the EBSD analysis of rock-forming grains // Advanced Materials Research. – 2015. – Vol. 1085. – P. 319-323.

154. Kulkov A.S., Makarov P.V., Eremin M.O., Skripnyak V. A., Kozulin A. A. Defining time values of prefracture of brittle samples versus actual loading in three point bend tests // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020110-1-4.
155. Kulkov S. and Buyakova S. Zirconia-based powders and properties of sintered ceramics for biomedical applications // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 060005.
156. Kulkov S. Formation of hierarchical structures in MMC with phase transformations // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020111.
157. Kulkov S.N., Korobnikov M.V. and Bragin N.A. Mathematical modeling of the process of filling a mold during injection molding of ceramic products // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020112.
158. Kulkov Sergei and Svetlana Buyakova, Maria Chatzinikolaidou, Istvan Kocsurga. Rheology and porosity effect on mechanical properties of zirconia ceramics // *Epitoanyag - Journ. of Silicate Based and Composite Materials, Hungary.* – 2015. – № 4. – P. 155-158.
159. Kulkov S., Litvinova L., Kalatur E., Buyakov A. Rheology and porosity effect on the proliferation of pre-osteoblast on zirconia ceramics // *IOP Publishing Journal of Physics: Conference Series.* – 2015. – V. 602. – P. 012028.
160. Kulkov S., Vorozhtsov S., Turuntaev I. Structure, phase content and mechanical properties of aluminium with hard particles after shock-wave compaction // *IOP Publishing Journal of Physics: Conference Series.* – 2015. – V. 602. – P. 012019.
161. Kulkova S.E., Bakulin A.V., Kulkov S.S., Hocker S., Schmauder S. Influence of Interstitial Impurities on the Griffith work in Ti-based Alloys // *Physica Scripta* – 2015. – V. 90 (9). – P. 094010 (8pp).
162. Kulyashova K., Yurii Sharkeev, Yurii Glushko, Aizhan Sainova. Effect of Power and Type of Substrate on Calcium-Phosphate Coating Morphology and Microhardness // AIP Conference Proceedings, 2015, 1683, 020113-1–020113-4.
163. Kushch, V.I., Knyazeva, A.G. Finite cluster model and effective conductivity of a composite with non-randomly oriented elliptic inclusions // *Acta Mechanica.* – 17 July 2015. – Springer-Verlag Wien. – P. 1-14.
164. Kuznetsov M.A., Barannikova S.A., Zernin E.A., Filonov A.V., Kartcev D.S. Methods for defining the concentration of nanostructured powders in protective gas and its effect on the microstructure of deposit metal // *Applied Mechanics and Materials.* – 2015. – Vol. 770. – P. 28-33.
165. Kuznetsov P., Rakhmatulina T., Koznikov A. and Belyaeva I. Distribution functions for internal interface energy as a characteristic of submicrocrystalline copper structure evolution under low-temperature annealing // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020117.
166. Kuznetsov P.V., Lider A.M., Bordulev Yu.S., Laptev R.S., Rakhmatulina T.V., Korznikov A.V. Grain-Subgrain Structure and Vacancy-Type Defects in Submicrocrystalline Nickel at Low Temperature Annealing // *Acta Physica Polonica Series A.* – 2015. – V. 128. – No 4. – P. 714-718.

167. Kuznetsov P.V., Vlasov I.V., Sklyarova E.A., Smekalina T.V. Formation and evolution of tweed structures on high-purity aluminum polycrystalline foils under cyclic tension // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020118.
168. Kuznetsov V.P., Smolin I.Yu., Dmitriev A.I., Tarasov S.Yu., Gorgots V.G. Toward control of subsurface strain accumulation in nanostructuring burnishing on thermostrengthened steel // Surface and Coatings Technology. – 2016. – Vol. 285. – P. 171-178.
169. Kuznetsov V.P., Smolin, Dmitriev A.I., Tarasov S.Yu. Stress and strain analysis of steel subsurface layers under nanostructuring burnishing // AIP Conference Proceedings – 2015. – V. 1683. – P. 020119-1–020119-4.
170. Kuznetsov V.P., Tarasov S.Yu., Dmitriev A.I. Nanostructuring burnishing and subsurface shear instability // Journal of Materials Processing Technology. – 2015. – V. 217. – P. 327-335.
171. Landolt Gabriel, Ereemeev Sergey V., Tereshchenko Oleg E., Muff Stefan, Kokh Konstantin A., Jürg Osterwalder, Chulkov Evgueni V., and J. Hugo Dil. Direct measurement of the bulk spin structure of noncentrosymmetric BiTeCl // Phys. Rev. B. – 2015. – V.91. – P. 081201(R).
172. Laptev Roman S., Lider Andrey M., Bordulev Yuriy S., Kudiyaarov Viktor N., Garanin Georgiy V., Wang Wei, Kuznetsov Pavel V. Investigation of Defects in Hydrogen-Saturated Titanium by Means of Positron Annihilation Techniques // Defect and Diffusion Forum. – 2015. – Vol. 365. – P. 232-236.
173. Lerner M.I., Pervikov A.V., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Lozhkomoev A.S., Psakhie S.G. Structures of binary metallic nanoparticles produced by electrical explosion of two wires from immiscible elements // Powder Technology. – 2015. – V. 288. – P. 371-378.
174. Litovchenko I.Yu., Akkuzin S.A., Polekhina N.A., Tyumentsev A.N., Naiden E.P. The Features of Microstructure and Mechanical Properties of Austenitic Steel after Direct and Reverse Martensitic Transformations // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020123-1 - 020123-4.
175. Lozhkomoev A.S., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Bakina O.V., Kazantsev S.O., Lerner M.I. Formation regularities of AlOOH hollow spheres during aluminum nanopowder water oxidation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020127.
176. Lozhkomoev A.S., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Bakina O.V., Kazantsev S.O., Lerner M. I. Specific Features of Aluminum Nanoparticle Water and Wet Air Oxidation // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P.020128.
177. Lotkov A.I., Grishkov V.N., Kashin O.A., Baturin A.A., Timkin V.N., Zhapova D.Yu. Formation of a SMC Structure upon Warm Isothermal Deformation and Its Influence on Martensitic Transformations in Titanium-Nickelide Based Alloys // Russian Physics Journal. – 2015. – Vol. 58. – No. 6. – P. 750-755.

178. Lotkov A.I., Kashin O.A., Grishkov V.N. and Krukovskii K.V. The Influence of Degree of Deformation under Isothermal abc Pressing on Evolution of Structure and Temperature of Phase Transformations of Alloy Based on Titanium Nickelide // *Inorganic Materials: Applied Research*. – 2015. – V.6. – No. 2. – P. 96-104.
179. Lotkov A.I., Koval Yu.N., Grishkov V.N., Zhapova D.Yu., Timkin V.N., Firstov G.S. Influence of Deformation during Warm Rolling on Martensitic Transformation Temperatures and the Value of Superelasticity and Shape Memory Effects in $Ti_{49.2}Ni_{50.8}$ (at %) Alloy // *Inorganic Materials: Applied Research*. – 2015. – V. 6. – No. 5. – P. 498-505.
180. Lotkov Aleksandr I., Kashin Oleg A., Kudryavtseva Yuliya A., Antonova Larisa V., Kudryashov Andrey N., Matveeva Vera G. and Sergeeva Evgeniya A. Interaction of human endothelial cells and nickel-titanium materials modified with silicon ions // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – 020126 (1-4).
181. Lotkov Aleksandr, Baturin Anatolii, Grishkov Victor, Rodionov Ivan, Kudiyarov Victor, and Lider Andrei. Effect of hydrogen on superelasticity of the titanium nickelide-based alloy // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020124(1-4).
182. Lotkov Aleksandr, Grishkov Victor, Zhapova Dorzhima, Baturin Anatolii, Timkin Victor. Temperature dependence of inelastic strain recovery in TiNi-based alloys under torsion // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020125(1-4).
183. Lunev A.G., Nadezhkin M.V., Konovalov S.V., Teresov A. D. Strain localization parameters of AlCu4MgSi processed by high-energy electron beams // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020129-1–020129-4.
184. Lyashenko I. A., Popov V.L. Impact of an elastic sphere with an elastic half space revisited: Numerical analysis based on the method of dimensionality reduction // *Scientific. Reports*. – 2015. – V. 5. – P. 8479.
185. Lyazgin A., Shugurov A., Panin A., Sergeev V., Neufeld V., Shesterikov E. Improvement of the wear resistance of electroplated Au-Ni coatings by Zr ion bombardment of Ni-B sublayer // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020130-1 – 020130-4.
186. Lychagin D.V., Tarasov S.Yu., Chumaevskii A.V. and Alferova E.A. Wrinkling and folding in copper single crystals under compression and sliding // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1085. – P. 351-356.
187. Lychagin D.V., Tarasov S.Yu., Chumaevskii A.V. and Alferova E.A. Macrosegmentation and strain hardening stages in copper single crystals under compression // *International Journal of Plasticity*. – 2015. – V. 69. – P. 36-53.
188. Lychagin D.V., Tishin P.A., Kulkov A.S., Chernyshov A. I., Alfyorova E.A. Preferred Orientation Evolution of Olivine Grains as an Indicator of Change in the Deformation Mechanism // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. – 2015. – V. 91. – P. 012025.
189. Lytvynenko Iaroslav, Maruschak Pavlo, Lupenko Sergiy, Panin Sergey. Segmentation and Statistical Processing of Geometric and Spatial Data on Self-

- Organized Surface Relief of Statically Deformed Aluminum Alloy // Applied Mechanics and Materials, Vol. 770 (2015) pp. 288-293.
190. Lyukshin B.A., Panin S.V., Bochkareva S.A., Grishaeva N.Yu., Lyukshin P.A., Reutov Yu.A. Modeling of filled polymeric composite materials in view of structural features // Procedia Engineering. – 2015. – V. 113. – P. 474-478.
 191. Lyukshin P.A., Lyukshin B.A., Matolygina N.Yu., and Panin S.V. Deformation, temperature and electrical field simulation in composite materials and their effective calculation characteristics // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1688. – P. 020131-1-4.
 192. Lyukshin P.A., Lyukshin B.A., Matolygina N.Yu., Panin S.V. Strength analysis of anisotropic thermal barrier coating under heat shock // Procedia Engineering. – 2015. – V. 113. – P. 408-412.
 193. Maier G., Koshovkina V., Astafurova E., Melnikov E., Naydenkin E., Smirnov A., Bataev V., Odessky P., Dobatkin S. The influence of initial heat treatment of low-carbon steel Fe-Mo-Nb-V-C on peculiarities of ultrafine-grained structure in high-pressure torsion // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020133.
 194. Makarov P.V., Bakeev R.A. Simulation of spallation life of metals in relation to operating stresses in the nanosecond loading time range // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020134.
 195. Makarov P.V., Bakeev R.A., Shcherbakov I.V. Simulation of elastic-plastic flow curves of aluminum alloys using models of dislocation kinetics of shears and damage accumulation // AIP Conf. Proc. – 2015. – V. 1683. – P. 020137.
 196. Makarov P.V., Eremin M.O., Peryshkin A.Yu. Fundamental basics for prognosis methods of dangerous dynamic phenomena in rock mass with excavations // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020135-1-4.
 197. Makarov S.V., Plotnikov V.A., Lysikov M.V., Kolubaev E.A. Acoustic emission and effect of stepwise deformation in aluminum-magnesium alloy // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020138.
 198. Makarov S.V., Plotnikov V.A., Lysikov M.V., Kolubaev E.A. The deformation and acoustic emission of aluminum-magnesium alloy under nonisothermal thermo-mechanical loading // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020139.
 199. Makarov P.V., Peryshkin A.Yu. Modeling «slow movements» - Auto waves of non-elastic deformation in ductile and brittle materials and media // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020136.
 200. Maruschak P.O., Panin S.V., Vlasov I.V., Polivanaya U.V., Bishchak R.T. Impact toughness of 17MnSi pipeline steel without and after modification by ultrasonic surface impact treatment // Procedia Engineering 113 (2015) 525 – 529.
 201. Maruschak P.O., S.V. Panin, I.M. Danyliuk, L.Y. Poberezhnyi, T.Y. Pyrig, R. Bishchak, I.V. Vlasov. Structural and mechanical defects of materials of offshore and onshore main gas pipelines after long-term operation // Open Engineering. – 2015, p. 365-372.

202. Maruschak Pavlo, Konovalenko Igor, Guzanová Anna, Sydor Petro and Panin Sergey. Defectometry Analysis of Surface Condition Damaged With Corrosion Pitting // *Materials Science Forum*, Vol. 818 (2015), pp. 153-157.
203. Maruschak Pavlo, Sorochak Andriy, Sergey Panin. Effect of Load Ratio on Fatigue Failure Micromechanisms of Railway Axle Steel // *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 770 (2015) pp. 209-215.
204. Meisner L.L., Markov A.B., Rotshtein V.P., Ozur G.E., Meisner S.N., Yakovlev E.V. and Gudimova E.Yu. Formation of microcraters and hierarchically-organized surface structures in TiNi shape memory alloy irradiated with a low-energy, high-current electron beam // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020145(1-6).
205. Meisner L.L., Markov A.B., Yakovlev E.V., Rotshtein V.P., Mironov Yu.P., Meisner S.N. and Ozur G.E. Change of texture, microdeformation and hardness in surface layer of TiNi alloy depending on the number of pulses of electron beam effects // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020146(1-5).
206. Meisner L.L., Matveeva V.A., Meisner S.N., Matveev A.L. Improve the corrosion and cytotoxic behavior of NiTi implants with use of the ion beam technologies // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1688. – P. 030011(1-4).
207. Meisner L.L., Neiman A.A., Lotkov A.I., Koval N.N., Semin V.O., Ostapenko M.G., Gudimova E.Y. and Teresov A.D. Transmission electron microscopy studying of structural features of NiTi B2 phase formed under pulsed electron-beam impact // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683 – P. 020147(1-4).
208. Meisner L.L., Ostapenko M.G., Lotkov A.I., Neiman A.A. Surface microstructure and B2 phase structural state induced in NiTi alloy by a high-current pulsed electron beam // *Applied Surface Science*. – 2015. – Vol. 324. – P. 44-52.
209. Meisner L.L., Ostapenko M.G., Lotkov A.I., Neyman A.A. The special features of the phase formation and distribution in the titanium nickelide surface layers treated by electron beams // *Russian Physics Journal*. – 2015. – Vol. 58. – No. 5. – P. 670-677.
210. Meisner L.L., Tverdokhlebova A.V., Poletika T.M., Girsova S.L. and Meisner S.N. Crystallographic analysis of the implanted TiNi monocrystal containing misoriented localized shear mesobands in its near-surface layer [001]B2 // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020148(1-4).
211. Meisner, S.N., Meisner, L.L., Lotkov, A.I., Tverdokhlebova, A.V. Surface modification of titanium nickelide after bombardment by silicon ions // *Steel in Translation*. – 2015. – Vol. 45. – No. 4. – P. 258-261.
212. Melnikov E., Kozlova T., Maier G., Vinokurov V., Astafurova E. Influence of rolling temperature on structure, phase composition and mechanical properties of austenitic steel Fe–17Cr–13Ni–3Mo // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020149.

213. Men'shov V.N., Tugushev V.V., Ereemeev S.V., Echenique P.M., and Chulkov E.V. Band bending driven evolution of the bound electron states at the interface between a three-dimensional topological insulator and a three-dimensional normal insulator // *Phys. Rev. B.* – 2015. – V. 91. – P. 075307.
214. Mishin I.P., Naydenkin E.V., Ratochka I.V., Lykova O.N., and Balushkina M.A. Influence of aging temperature on the structure and mechanical properties of titanium alloy VT22 subjected to helical rolling // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – Vol. 1683. – P. 020151.
215. Moiseenko D.D., Panin S.V., Maksimov P.V., Panin V.E., and Berto F. Behavior of nanoporous thermal barrier coatings under cyclic thermal loading. Computer-aided simulation // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020152.
216. Moshin P.Yu., Reshetnyak A.A. Field-dependent BRST-antiBRST Lagrangian transformations // *International Journal of Modern Physics A.* – 2015 – V. 30. – P. 1550021.
217. Moskvina V., Astafurova E., Galchenko N., Melnikov E., Maier G., Bataev V., Bataev I. The effect of severe plastic deformation by high-pressure torsion on structure and phase composition of high-nitrogen austenitic steel // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020153.
218. Naydenkin E.V., Grabovetskaya G.P., Mishin I.P. Effect of Grain Boundary State on Diffusion and Diffusion-Controlled Processes in Ultrafine-Grained Materials Processed by Severe Plastic Deformation // *Diffusion Foundations.* – 2015. – Vol 5. – P. 111-126.
219. Naydenkin E.V., Mishin I.P., Ratochka I.V., and Vinokurov V.A. High-Strength Nanostructured Titanium Alloy for Aerospace Industry // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – Vol. 1683. – P. 020160.
220. Nazarenko N.N., Knyazeva A.G. Modeling of transport process of biological fluids in the material with two-level porosity // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020161-1 – 020161-4.
221. Neiman A.A., Meisner L.L., Lotkov A.I., Gudimova E.Y. and Semin V.O. Phase and structural states in the NiTi-based alloy surface layer formed by electron-ion-plasma methods using tantalum // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – Vol. 1683. – P. 020162(1-5).
222. Neiman A.A., Meisner L.L., Lotkov A.I., Koval N.N., Semin V.O., Teresov A.D. Cross-sectional TEM analysis of structural phase states in TiNi alloy treated by a low-energy high-current pulsed electron beam // *Applied Surface Science.* – 2015. – Vol. 327. – P. 321-326.
223. Neyman A.A., Meisner L.L., Lotkov A.I., Semin V.O. Phase and structural states formed in titanium nickelide subsurface layers exposed to high-current pulsed electron beams // *Russian Physics Journal.* – 2015. – Vol. 58, No. 2. – P. 255-265.
224. Nikonov A. Yu. Molecular dynamics simulation of hollow thick-walled cylinder collapse // *AIP Conf. Proc.* – 2015. – V. 1683. – P. 020164.

225. Nikonov A.Yu. Molecular dynamics simulation of bicrystalline metal surface treatment // AIP Conf. Proc. – 2015. – V. 1683. – P. 020163.
226. Nikonov A.Yu., Dmitriev A.I., Abrikosov I.A. Features of Contact Interaction of Bcc and Fcc Metals // Advanced Materials Research. – 2015. – V. 1098. – P. 110-114.
227. Nikonov A.Yu., Zharmukhambetova A.M., Skripnyak N.V., Ponomareva A.V., Abrikosov I.A., Barannikova S.A., Dmitriev A.I. Calculation of mechanical properties of BCC Ti-Nb alloys // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020165.
228. Noor F., Vorozhtsov A., Lerner M., Pedone E., Filho B., Wen D. Thermal-Chemical Characteristics of Al–Cu Alloy Nanoparticles // J. Phys. Chem. C. – 2015. – 119 (25). – P. 14001–14009.
229. Noor F., Vorozhtsov A., Lerner M., Wen D. Exothermic characteristics of aluminum based nanomaterials // Powder Technology. – 2015. – Vol. 282. – P. 19-24.
230. Orlova D.V., Goncharenko I.M., Danilov V.I., Lobach M.I., Danilova L. V., Shlyakhova G. V. The properties and fracture behavior of ion plasma sprayed TiN coating on stainless steel substrate // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020168.
231. Ostapenko M.G., Meisner L.L., Lotkov A.I., Zakharova M.A. and Gudimova E.Y. In-situ X-ray diffraction studies of the phase transformations and structural states of B2, R and B19' phases in Ti_{49.5}Ni_{50.5} alloy // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P. 020170(1-5).
232. Ostapenko M.G., Meisner L.L., Zakharova M.A., Gudimova E.Yu. X-ray analysis of the structure-phase states of the Tantalum coating on NiTi substrate treated by electron beams // Materials Today: Proceedings. – 2015. –Vol. 2S. – P. 901-904.
233. Österle W., Dmitriev A.I., Gradt T., Häusler I., Hammouri B., Morales P.I. Guzman, Wetzel B., Yigit D., Zhang G., Exploring the beneficial role of tribofilms formed from an epoxy-based hybrid nanocomposite // Tribology International. – 2015. – V. 88. – P. 126-134.
234. Österle W., Giovannozzi A., Gradt T., Häusler I., Rossi A., Wetzel B., Zhang G., Dmitriev A.I., Exploring the potential of Raman spectroscopy for the identification of silicone oil residue and wear scar characterization for the assessment of tribofilm functionality // Tribology International. – 2015. – V. 90. – P. 481–490.
235. Ovcharenko V.E., Boyangin E.N., Myshlyaev M.M., Ivanov Yu.F., Ivanov K.V. Formation of multigrain structure and its influence on the strength and plasticity of the Ni₃Al intermetallic compound // Physics of Solid State. – 2015. – Vol.57. – Issue 7. – P.1293-1299.
236. Ovcharenko V.E., Psakhye S.G., Ivanov Yu.F., Mokhovikov A.A., YuBaohai, Zhao Yanhua, Ignat'ev A.S. Effect of Nanosize Structure on Physical Characteristics of Hard metal Subsurface // Rare Metal Materials and Engineering. – 2015. – Vol. 44. –Issue 1. – P. 1-6.

237. Ovchinnikov S.V., Pinzhin Yu.P. The structure and properties of single layer and gradient-layered coatings of the Ti-Al-Si-Cr-Mo-S-N system // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683.– P. 020172-1 - 020172-4.
238. Panin A.V., Kazachenok M.S., Kozelskaya A.I., Hairullin R.R., Sinyakova E.A. Mechanisms of surface roughening of commercial purity titanium during ultrasonic impact treatment // Materials Science and Engineering A. – 2015. – V. 647. – P. 43-50.
239. Panin Alexey, Kazachenok Marina, Kozelskaya Anna, Sinyakova Elena, Lider Andrey, Sklyarova Elena. Multiscale Surface Roughening of Commercial Purity Titanium During Uniaxial Tension // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020173-1-4.
240. Panin S.V., Luybutin P.S., V.V. Titkov and M.V. Cherepanova. Automatic selection of a subset size at vector fields construction // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 93 (2015) 012049, p. 1-6.
241. Panin S.V., Vlasov I.V., Maruschak P.O. and V.P. Sergeev. Influence of ion-beam treatment on structure and deformation resistance of 12Cr1MoV steel under static, cyclic and dynamic loading // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 93 (2015) 012027 p. 1-5.
242. Panin S.V., Yazykov S.Yu. , V.I. Suslyayev and K.V. Dorozhkin. Application of planetary ball mill for manufacturing of shielding composite coatings based on polyester powder paints and carbon fillers // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 93 (2015) 012052, P. 1-6.
243. Panin S.V., Kornienko L.A., Nguyen Suan T., Ivanova L.R., Poltaranin M.A. The effect of adding calcium stearate on wear-resistance of ultra-high molecular weight polyethylene // Procedia Engineering. – 113 (2015), P.490-498.
244. Panin S.V., L.A. Kornienko, T. Nguen Suan, L.R. Ivanova, M.A. Korchagin, M.V. Chaikina, S.V. Shilko, and Yu.M. Pleskachevskiy. Biocompatible composites of ultrahigh molecular weight polyethylene // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1688. – P. 020174-1–5.
245. Panin S.V., S.Yu. Yazykov, V.Kh. Dammer. Functionalized composite coatings based on filled powder paint processed in planetary ball mill // Applied Mechanics and Materials, Vol. 770 (2015) pp. 93-98.
246. Panin S.V., Vlasov I.V., Maruschak P.O., Sergeev V.P. Effect of ion-beam treatment on structure and fracture resistance of 12Cr1MoV steel under static, cyclic and dynamic loading // AIP Conference Proceedings. – 2015. –V. 1683. – P. 020175-1 – 020175-4.
247. Panin S.V., Vlasov I.V., Sergeev V.P., Maruschak P.O., Ramasubbu Sunder, Ovechkin B.B. Fatigue life improvement of 12Cr1MoV steel by irradiation with Zr^+ ion beam // International Journal of Fatigue. – 2015. – V.76. – P. 3-10.
248. Panin Sergey V., Lyudmila A. Kornienko, Nguyen Xuan Thuc, Larisa R. Ivanova, Mikhail A. Poltaranin, Sergey V. Shilko. Tribomechanical Properties of Polymeric Composites Based on Mixture of Ultra High Molecular Weight

- Polyethylene and Polyamide // Applied Mechanics and Materials, Vol. 770 (2015) pp. 87-92.
249. Panin Sergey, Kornienko Lyudmila, Shilko Sergey, Xuan Thuc Nguyen, Korchagin Mikhail, and Chaikina Marina. Biomechanical characteristics of polymeric UHMWPE composites with hybrid matrix and dispersed fillers // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1688. – P. 030023-1–030023-4.
 250. Panin V., Kuznetsov P., Pochivalov Yu., Belyaeva I., Rakhmatulina T. and D. Shumakova. The formation of gradient submicrocrystalline structure at nickel surface layers under ultrasonic impact treatment // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020176.
 251. Perevalova O., Panin A., Kalashnikov M., Sergeev V. The effect of pretreatment by titanium ion beam on the internal stresses and microstructure of the TiAlN coating obtained by magnetron sputtering // AIP Conference Proceedings. – 2015. – 1683. – P. 020180-1 – 020180-5.
 252. Petrova T.M., Ponomarev Yu.N., Solodov A.A., Solodov A.M., Bakina O.V., Glazkova E.A., Svarovskaya N.V., Lozhkomoiev A.S. Investigation of porous structure of SiO₂/Al₂O₃ aerogel by the method of low-temperature adsorption of nitrogen and high-resolution spectroscopy // Proceedings of SPIE. – 2015. – V. 9680. – P. 96800F.
 253. Pohrt R., Popov V.L. Adhesive contact simulation of elastic solids using local mesh-dependent detachment criterion in boundary elements method // Facta Universitatis Series: Mechanical Engineering. – 2015. – Vol. 13. – № 1. – P. 3-10.
 254. Polekhina N.A., Litovchenko I.Yu., Tyumentsev A.N., Astafurova E.G., Chernov V.M., Leontyeva-Smirnova M.V. Microstructure and Mechanical Properties of Heat-resistant 12 % Cr Ferritic-martensitic Steel EK-181 after Thermomechanical Treatment // AIP Conference Proceedings. – 2015.– V. 1683.– P. 020182-1 - 020182-4.
 255. Poletika T.M., Girsova S.L., Meisner L.L., Schmidt E.Yu. and Meisner S.N. The structure of the NiTi surface layers after the ion-plasma alloying of Ta // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol.1683. – P. 020183(1-4).
 256. Poletika T.M., Meisner L.L., Girsova S.L., Meisner S.N. and Shulepov I.A. Role of crystallographic anisotropy in the formation of surface layers of single NiTi crystals after ion-plasma alloying // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1683. – P.020184(1-4).
 257. Politano A., Silkin V.M., Nechaev I.A., Vitiello M.S., Viti L., Aliev Z.S., Babanly M.B., Chiarello G., Echenique P.M., Chulkov E.V. Interplay of surface and Dirac plasmons in topological insulators: the case of Bi₂Se₃ // Physical Review Letters. – 2015. – V. 115. – P. 216802-5.
 258. Polyakov V. V., Kolubaev E. A., Salita D. S., Dmitriev A. A., and Lependin A. A. Fracturing behavior of aluminum alloys with welded joints // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020186.
 259. Polyakov V.V., Egorov A.V., Pirogov A.A., and Kolubaev E.A. Application of projection methods of multivariate data analysis in eddy current testing of materials // AIP Conference Proceedings. – 2015 – V.1683. – P. 020185.

260. Ponomarev A. N., Egorushkin V. E., Melnikova N. V., Bobenko N.G. On the low-temperature anomalies of specific heat in disordered carbon nanotubes // *Physica E*. – 2015. – V.66. – P. 13-17.
261. Popov M., Popov V.L., Pohrt R. Relaxation damping in oscillating contacts // *Scientific Reports*. – 2015. – Vol. 5. – Article number 16189. – P. 1-9.
262. Popov V.L. Analysis of impact on composite structures with the method of dimensionality reduction // *Facta Universitatis Series: Mechanical Engineering*. – 2015. – Vol. 13. – № 1. – P. 39-46.
263. Popov V.L., A. Dimaki, S. Psakhie, Popov M. On the role of scales in contact mechanics and friction between elastomers and randomly rough self-affine surfaces // *Scientific Reports*. – 2015. – Vol. 5. – P. 11139.
264. Popov V.L., Argatov I., Rademacher T., Zehn M. A model of a breathing crack with relaxation damping // *International Journal of Engineering Science*. – 2015. – Vol. 93. – P. 46-50.
265. Popov V.L., Dimaki A., Psakhie S., Popov M. On the role of scales in contact mechanics and friction between elastomers and randomly rough self-affine surfaces // *Scientific Reports*. – 2015. – Vol. 5. – Article No 11139. – P. 1-7.
266. Popov V.L., Lyashenko I.A., Willert E. Adhesive impact of an elastic sphere with an elastic half space: Numerical analysis based on the method of dimensionality reduction // *Mechanics of Materials*. – 2016. – Vol. 92. – P. 155-163.
267. Popov V.L., Meng Y., Hu Y. Guest editorial: Special issue on science of friction // *Friction*. – 2015 – Vol. 3. – Iss. 2. – P. 83-84.
268. Popov V.L., Psakhie S.G., Chernyavsky A.G. Tribology in aerospace applications – damping, wear and structural dynamics in aerospace systems // *Facta Universitatis. Series: Mechanical Engineering*. – 2015. – Vol. 13. – № 1. – P. 1-2.
269. Popov V.L., Psakhie S.G., Shilko E.V., Popov M.V. Key role of elastic vortices in the initiation of intersonic shear cracks // *Phys. Rev. E*. – 2015. – Vol. 91. – Iss. 6. – P. 063302-1–063302-6.
270. Popova E., Popov V.L. On the history of elastohydrodynamics: The dramatic destiny of Alexander Mohrenstein-Ertel and his contribution to the theory and practice of lubrication // *Z. Angew. Math. Mech.* – 2015. – Vol. 95. – Iss. 7. – P. 652-663.
271. Popova E., Popov V.L. The research works of Coulomb and Amontons and generalized laws of friction // *Friction*. – 2015. – Vol. 3. – Iss. 2. – P. 183-190.
272. Potapenko M.M., Chernov V.M., Drobyshev V.A., Kravtsova M.V., Kudryavtseva I.E., Degtyarev N.A., Ovchinnikov S.V., Tyumentsev A.N., Ditenberg I.A., Pinzhin Yu.P., Korotaev A.D. Microstructure and Mechanical Properties of V-4Ti-4Cr Alloy as a Function of the Chemical Heat Treatment Regimes // *Physics of Atomic Nuclei*. – 2015. - V. 78. - No. 10. - P. 1087–1091.
273. Psakhie S.G., Shilko E.V., Popov M.V., Popov V.L. The key role of elastic vortices in the initiation of intersonic shear cracks // *Physical Review E*. – 2015. – V.91. – P. 063302.

274. Radchenko A.V., Radchenko P.A., Batuev S.P., Plevkov V.S. and Utkin D.G. Destruction of concrete beams with metal and composite reinforcement under impulse action // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2015. – V. 653. – P. 012047.
275. Radchenko P. Numerical simulation of composite fracture under dynamic loads // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. – 2015. – V. 71. – P. 012039.
276. Radchenko P.A., Batuev S.P., Radchenko A.V. and Plevkov V.S. Numerical simulation of deformation and fracture of space protective shell structures from concrete and fiber concrete under pulse loading // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2015. – V. 653. – P. 012048.
277. Ryabishchenkova A.G., Otrokov M.M., Kuznetsov V.M., Chulkov E.V. Ab initio study of the adsorption, diffusion, and intercalation of alkali metal atoms on the (0001) surface of the topological insulator Bi₂Se₃ // *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. – 2015. – V. 121. – is. 3. – P. 465-476.
278. Ruzhich V.V., Psakhie S.G., Levina E.A., Dimaki A.V., Astafurov S.V., Shilko E.V. Similarity in seismogeodynamics on different scales // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1683. – P. 020197.
279. Saprykina N.A., Saprykin A.A., I.F. Borovikov, Y.P. Sharkeev. Influence of layer-by-layer laser sintering conditions on the quality of sintered surface layer of products // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. – 2015, 91, P. 012031.
280. Sedelnikova M.B., E.G. Komarova, Yu.P. Sharkeev, T.V. Tolkacheva. Formation and Properties of Biocoatings Based on Wollastonite and Calcium Phosphates // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – 1683. – P. 020202-1–020202-4.
281. Sergeev O.V., Sergeev V.P., Fedorisheva M.V., Voronov A.V. Tribological properties and microstructure of gradient nanocomposite coatings on the basis of Ti-Al-Cr-B-N // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1085. – P. 139-142.
282. Sergeev V., Zharkov S., Kalashnikov M., Sungatulin A. The tribological properties and the microstructure of Cu–Mo–S coatings // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. – 020203-1 – 20203-4.
283. Sergeev V.P., Fedorisheva M.V., Kalashnikov M.P., Bozhko I.A., Voronov A.V., Ribalko E.V., Mironov Yu. P. Structural phase state and mechanical properties of the Si-Al-N coatings with different concentration ratio of Al and Si // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1085. – P 289-293.
284. Sergeev V.P., Kalashnikov M.P., Neufeld V.V. Changing of the structural-phase state and mechanical properties of VT-23 titanium alloy under surface treatment by intense flux of copper ions // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1085. – P. 284-288.
285. Sergeev V.P., Sungatulin A.R., Kalashnikov M.P., Sergeev O.V., Zharkov S.Yu. Microstructure and wear resistance of surface layer of copper modified by N⁺ ion high fluencies implantation // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V.1085. – P. 201-204.

286. Sessi P., Silkin V. M., Nechaev I.A., Bathon T., El-Kareh L., Chulkov E. V., Echenique P. M., Bode M. Direct observation of many-body charge density oscillations in a two-dimensional electron gas // *Nature Communications*. – 2015. – V. 6. – P. 9691-6.
287. Sharkeev Yu.P., Eroshenko A.Yu., Danilov V.I., Glukhov I.A., Tolmachev A.I. Production of ultrafine-grain bioinert alloys // *Steel in Translation*. – 2015. – P. 116-119.
288. Sharkeev Yu.P., Eroshenko A.Yu., Glukhov I.A., Zeming Sun, Zhu Qifang, Danilov V.I., Tolmachev A.I. Microstructure and Mechanical Properties of Ti–40 mass % Nb Alloy after Megaplastic Deformation Effect // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020206.
289. Sharkeev Yu.P., Kovalevskaya Z.G., Zhu Qifang, Khimich M. A., Pavlov E. A. Investigation of the Influence of Ti-Nb Alloy Composition on the Structure of the Ingots Produced by Arc Melting // *Advanced Materials Research*. – 2015. – V. 1085. – P. 307-311.
290. Sharkeev Yu.P., M.B. Sedelnikova, E.G. Komarova, I.A. Khlusov. Titanium Surface Modification by the Micro-Arc Oxidation in the Electrolyte Based on Wollastonite and Hydroxyapatite // *AIP Conference Proceedings*, 2015, 1688, 060002-1–060002-5.
291. Shil'ko S., Chernous D., and S. Panin. The estimation of biological tissues trauma under their perforation by one-dimensional implants // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1688. – P. 030025-1–030025-5.
292. Shilko E.V., Popov V.L., Psakhie S.G. Parametric study of the conditions of supershear crack propagation in brittle materials // *AIP Conf. Proc.* – 2015. – V. 1683. – P. 020209-1–020209-4.
293. Shilko E.V., Psakhie S.G., Popov V.L. Parametric study of the conditions of supershear crack propagation in brittle materials // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V.1683. – P. 020209.
294. Shilko E.V., Psakhie S.G., Schmauder S., Popov V.L., Astafurov S.V., Smolin A.Yu. Overcoming the limitations of distinct element method for multiscale modeling of materials with multimodal internal structure // *Computational Materials Science*. – 2015. – V. 102. – P. 267-285.
295. Shilko E.V., Psakhie S.G., Schmauder S., Popov V.L., Astafurov S.V., Smolin A.Yu. Overcoming the limitations of distinct element method for multiscale modeling of materials with multimodal internal structure // *Computational Materials Science*. – 2015. – V.102. – P. 267-285.
296. Shlyakhova G.V., Danilov V.I., Kuznetsov M.A., Zernin E.A., Kartashov E.N. The Distinctive Feature of Weld Joints Structure by Adding the Nanomodifying to the Weld Pool // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020210.
297. Shugurov A. The effect of coating/substrate interface curvature on fracture of Si-Al-N coatings subjected to mechanical loading // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020211-1-4.

298. Shutilova Ekaterina S., Buyakova Svetlana P., Kuikov Sergej N. Study of phase composition and parameters of fine crystal structure of gradient ceramics based on ZrO_2 // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020212.
299. Silkin V. M., Lazic P., Doslic N., Gumhalter B. Ultrafast electronic response of Ag(111) and Cu(111) surfaces: From early excitonic transients to saturated image potential // Physical Review B. – 2015. – V. 92. – P. 155405-19.
300. Silkin V.M., Nazarov V.U., Chernov I.P, Sklyadneva Y.Yu., and Chulkov E.V. Low-energy dielectric screening in Pd and PdHx systems // Journal of Physics: Condensed Matter. – 2015. – V. 27. – P. 055501-11.
301. Slabodchikov V.A., Borisov D.P., Kuznetsov V.M. Plasma immersion ion implantation for the efficient surface modification of medical materials // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020215.
302. Smolin A.Yu., Eremina G.M., Shilko E.V., Psakhie S.G. Study of the role of vortex displacement in contact loading of strengthening coatings based on movable cellular automaton modeling // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V.1683. – P. 020216-1.
303. Smolin A.Yu., Shilko E.V., Astafurov S.V., Konovalenko I.S., Buyakova S.P., Psakhie S.G. Modeling mechanical behaviors of composites with various ratios of matrix–inclusion properties using movable cellular automaton method // Defence Technology. – 2015. – V. 11. – P. 18-34.
304. Sorokova Svetlana N., Knyazeva Anna G., Pobol Alexsey I., and Goranskyi George G. Mathematical Modeling of Pulsed Electric-Sintering Powders // Applied Mechanics and Materials. – 2015. – V. 756. – P. 534-539.
305. Starcevic J., Pohrt R., Popov V.L. Plastic properties of polytetrafluoroethylene (PTFE) under conditions of high pressure and shear // Wear. – 2015. – V. 326-327. – P. 84-87.
306. Startsev O.V., Medvedev I.M., Polyakov V.V., and Belyaev I.A. Evaluation of Corrosion Damage to Aluminum Alloy via the Methods of Fractal Analysis and Microhardness // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2015. – Vol. 51. – No. 7. – P. 1198-1203.
307. Stefanov Yu. P., Bakeev R.A., Yudin A. S., Kuznetsova N.S. Numerical study of rock blasting // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020220-1–4.
308. Stefanov Yu.P., Myasnikov A.V. Modeling of Inelastic Deformation around Vertical and Horizontal Wells // AIP Conference Proceedings. – 2015. – V. 1683. – P. 020221-1–020221-4.
309. Stepanova E.N., Grabovetskaya G.P., Mishin I.P. Effect of hydrogen on the structural and phase state and the deformation behavior of the ultrafine-grained Zr–1Nb alloy // Journal of Alloys and Compounds. – 2015. – Vol. 645. – P. 271-274.
310. Stepanova E.N., Grabovetskaya G.P., Mishin I.P., Bulinko D.Yu. Structure and Mechanical Properties of a Zr-1Nb Alloy, Obtained by the Method of Severe Plastic Deformation // Materials Today Proceedings. – 2015. – No. 2. – P. 365-369.

311. Sulaev Azat, Zeng Minggang, Shun-Qing Shen, Soon Khuen Cho, Wei Guang Zhu, Yuan Ping Feng, Eremeev Sergey V., Kawazoe Yoshiyuki, Lei Shen, and Lan Wang. Electrically Tunable In-Plane Anisotropic Magnetoresistance in Topological Insulator BiSbTeSe₂ Nanodevices // *Nano Lett.* – 2015. – V. 15. – No.3. – P. 2061-2066.
312. Surikova N., Panin V., Vlasov I., Narkevich N., Surikov N. and Tolmachev A. Structure-phase state and mechanical properties of surface layers in titanium nikelide single crystals after shock mechanical treatment // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020223.
313. Suvorov V.D., Stefanov Yu.P. , Pavlov E.V., Kochnev V.A., Melnik E.A., Tataurova A.A. Numerical study of mountain system evolution along the Tarim-Altay profile // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020224-1–020224-4.
314. Svarovskaya N.V., Berenda A.V., Bakina O.V., Glazkova E.A., Lozhkomoev A.S., Khorobraya E.G., Domashenko V.V., Lerner M.I., Fomenko A.N. Chemical behaviour of Al/Cu nanoparticles in water // *Prog. Nat. Scie.* – 2015. – Vol. 25 (1). – P. 1-5.
315. Tarasov S.Yu, Melnikov A.G., Rubtsov V.E. Friction-burnishing treatment of dmedium-carbon steel // *Metal science and heat treatment.* – 2015 – V. 57. – № 5-6. – P. 334-338.
316. Tarasov S.Yu, Rubtsov V.E., Eliseev A.A., Kolubaev E.A., Filippov A.V., Ivanov A.N. Effect of friction sir welding parameters on defect formation // *AIP Conference Proceedings.* – 2015 – V.1683. – P.020230.
317. Tarasov S.Yu., Kalashnikova T.A., Kalashnikov K.N., Rubtsov V. E, Eliseev A.A., and E. A. Kolubaev Diffusion-controlled wear of steel friction stir welding tools used on aluminum alloys // *AIP Conference Proceedings.* – 2015 – V. 1683. – P. 020228.
318. Tarasov S.Yu., Rubtsov V.E., Kolubaev E.A., Kudinov Yu.A. Radioscopy of remnant joint in a friction stir welded seam // *Russian Journal of nondestructive testing.* – 2015. – V. 51. – № 9. – P. 573-579.
319. Tarasov S.Yu., Rubtsov V.Ye., Kolubaev E.A., Ivanov A.N., Fortuna S.V., Eliseev A.A. Ultrasonic-Assisted Friction Stir Welding on V95AT1 (7075) Aluminum Alloy // *AIP Conference Proceedings.* – 2015 – V. 1683. – P. 020231.
320. Tereshchenko O.E., Golyashov V.A., Eremeev S.V., Maurin I., Bakulin A.V., Kulkova S.E., Aksenov M.S., Preobrazhensky V.V., Putyato M.A., Semyagin B.R., Dmitriev D.V., Toropov A.I., Gutakovskii A.K., Khandarkhaeva S.E., Prosvirin I.P., Kalinkin A.V., Bukhtiyarov V.I., and Latyshev A.V. Ferromagnetic HfO₂/Si/GaAs interface for spin-polarimetry applications // *Journal: Applied Physics Letters.* – 2015. – V.107. – N 2. – P.123506.
321. Tsukanov A.A., Psakhie S.G. Influence of layered hydroxide surface structure on interaction with organic polyatomic anions: molecular dynamics study // *AIP Conference Proceedings.* – 2015. – V. 1683. – P. 020232.
322. Tyumentsev A.N., Ditenberg I.A., Grinyaev K.V., Smirnov I.V., Pinzhin Yu.P., Chernov V.M., Potapenko M.M., Drobyshev V.A., Kravtsova M. V. The

- Effect of Thermomechanical Treatment Regimes on Microstructure and Mechanical Properties of V–Me(Cr, W)–Zr–C Alloys // *Physics of Atomic Nuclei*. – 2015. – V. 78. – No. 10. – P. 1092-1099.
323. Usachov D., Fedorov A., Otrokov M.M., Chikina A., Vilkov O., Petukhov A., Rybkin A.G., Koroteev Yu.M., Chulkov E.V., V.K. Adamchuk, A. Grüneis, C. Laubschat, Vyalikh D.V. Observation of Single-Spin Dirac Fermions at the Graphene/Ferromagnet Interface // *Nano Lett.* – 2015. – V. 15. – No.4. – P. 2396-2401.
324. Vergniory M., Menshchikova T., Silkin I.V., Koroteev Yu.M., Eremeev S.V, Chulkov E.V. Electronic and spin structure of a family of Sn-based ternary topological insulators // *Phys. Rev. B.* – 2015. – V. 92. – P. 045134.
325. Vlasov I., S. Panin, V. Sergev, P. Lyubutin, O. Bogdanov, P. Maruschak, B. Ovechkin, A. Menou. Surface layer modification of 12Cr1MoV and 30CrMnSiNi2 steels by Zr⁺ ion beam to improve the fatigue durability // *Procedia Technology*, 19 (2015). – P. 313 – 319.
326. Vlasov I., Panin S., Sergeev V., Titkov V., Maruschak P. Structural aspects of Zr⁺ ion-beam surface modification and mechanical properties of 12CrMoV steel // *Applied Mechanics and Materials*. – 2015. – V. 770. – P. 81-86.
327. Vorozhtsov A.B., M.I. Lerner N. Rodkevich, S. Bondarchuk, D. Wen. Production and Characterization of Al-Cu and Al-Ni Nanoparticles // *MRS Online Proceeding Library* 01/2015; 1758. DOI: 10.1557/opl.2015.362.
328. Vorozhtsov A.B., M.I. Lerner, A. Reina, L.T. DeLuca, N.G. Rodkevich. Effects of HTPB-coating on nano-sized aluminum in solid rocket propellant performance // *Sci. Tech. Energetic Materials*. – 2015. – Vol. 76. – № 5. – P. 105-108.
329. Willert E., Popov V.L., Hess M. Application of the method of dimensionality reduction to contacts under normal and torsional loading // *Facta universitatis Series: Mechanical Engineering*. – 2015. – Vol. 13. – № 2. – P. 81-90.
330. Yurii V. Grinyaev, Nadezhda V. Chertova and Sergei G. Psakhie Energy level transitions of gas in a 2D nanopore // *AIP Conference Proceedings*. – 2015. – V. 1683. – P. 020063-1–020063-4.
331. Zinoviev A., R. Balokhonov, S. Martynov, V. Romanova, O. Zinovieva, Numerical simulation of deformation and fracture in a coated material using curvilinear regular meshes // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. – 2015. – Vol. 71. – P. 012073.
332. Zinovieva O., A. Zinoviev, V. Ploshikhin, V. Romanova, Balokhonov R. Two dimensional cellular automata simulation of grain growth during solidification and recrystallization // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. – 2015. – Vol. 71. – P. 012072.
333. Zinovieva O., A. Zinoviev, V. Ploshikhin, V. Romanova, R. Balokhonov, A solution to the problem of the mesh anisotropy in cellular automata simulations of grain growth // *Computational Materials Science*. – 2015. – Vol. 108, part A. – P. 168-176.

334. Zolnikov K.P., Korchuganov A.V., Kryzhevich D.S., Chernov V.M., Psakhie S.G. Structural changes in elastically stressed crystallites under irradiation // Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B. – 2015. – V. 352. – P. 43-46.
335. Zuev L.B., Barannikova S.A., Nadezhkin M.V. On slow wave process in rocks // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – V. 71. – P. 012074.
336. Zykova A. P., Kazantseva L. A., Kurzina I. A., Dammer V. Kh. and Chumaevskii A. V. Influence of the Modifying Ability of Various Compositions on the Microstructure and Properties of the AK7ch Alloy // Metallurgy of nonferrous metals. – 2015. – Vol. 56. – No. 6. –P. 593-598.
337. Zykova A.P., Kurzina I.A., Lychagin D.V., Chumaevsky A.V. and Novomejsky M.Y. Influence of Refractory Metal Oxide Ultrafine Particles on the Structure and Mechanical Properties of High-Manganese Steel // Advanced Materials Research. – 2015. – V. 1085. – P. 260-265.

Перечень патентов (патентообладатель ИФПМ СО РАН)

1. Патент РФ № 2538708 на изобретение. Установка ионно-плазменной обработки изделий. Псахье С.Г., Михайлов М.Н., Легостаев В.Н., Ремнев Г.Е., Лотков А.И., Смолянский Е.А., Мейснер Л.Л., Кашин О.А., Лаук А.А. Опубликовано: 10.01.2015.
2. Патент РФ № 2540741 на изобретение. Способ изготовления изделия из гранулированной пеностеклокерамики. Апкарьян А.С., Христюков В.Г., Каминская О.В. Опубликовано: 10.02.2015.
3. Патент РФ № 2542171 на изобретение. Устройство для термической обработки и способ формирования кристаллического сорбента. Лернер М.И., Глазкова Е.А., Псахье С.Г., Хоробрая Е.Г., Иванов А.Н., Цыганков В.М. Опубликовано: 20.02.2015.
4. Патент РФ № 2546014 на изобретение. Антисептический сорбционный материал, способ его получения и повязка для лечения ран на его основе. Лернер М.И., Глазкова Е.А., Псахье С.Г. Бакина О.В., Тимофеев С.С. Опубликовано: 04.10.2015.
5. Патент РФ № 2552208 на изобретение. Способ получения износостойкого антифрикционного сплава. Русин Н.М., Скоренцев А.Л. Опубликовано: 10.06.2015.
6. Патент РФ № 2560432 на изобретение. Агломераты оксигидроксидов металлов и их применение. Псахье С.Г., Лернер М.И., Глазкова Е.А., Бакина О.В., Васильева О.С., Михайлов Г.А., Турк Б. Опубликовано: 20.08.2015.
7. Патент РФ № 2569446 на изобретение. Шихта для композиционного катода и способ его изготовления. Прибытков Г.А., Коростелева Е.Н., Коржова В.В., Вагнер М.И., Криницын М.Г., Гурских А.В. Опубликовано: 27.11.2015.

8. Патент РФ № 156049 на полезную модель. Сканер вихретокового контроля. Костиков К.С., Выгонский В.И., Колубаев Е.А., Рубцов В.Е. и др. Опубликовано: 27.10.2015.
9. Патент РФ № 157287 на полезную модель. Сканер акустического контроля. Плотников А.Д., Чернявский А.Г., Давыдов Д.Я., Бронз А.В., Воробей И.В., Смирнов И.Н., Махин И.Д., Яковлев А.Н., Псахье С.Г., Колубаев Е.А., Рубцов В.Е., Иванов А.Н. Опубликовано: 27.11.2015.

*Перечень зарегистрированных программ для ЭВМ
(правообладатель ИФПМ СО РАН)*

1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015610343. Программа инкрементного построения векторных полей для оптического метода оценки деформации. Титков В.В., Любутин П.С., Панин С.В. Опубликовано: 20.02.2015. Бюллетень № 2(100).
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015610384. Программа построения векторов перемещений 3-х мерным рекурсивным поиском с настройкой параметров для оценки деформации на поверхности нагруженных твердых тел. Титков В.В., Любутин П.С., Панин С.В. Опубликовано: 20.02.2015. Бюллетень № 2(100).
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015619194. Программное обеспечение обработки результатов контроля качества соединений, полученных сваркой трением с перемешиванием. Дмитриев А.В., Жуков Л.Л., Рубцов В.Е., Псахье С.Г., Колубаев Е.А., Чернявский А.Г. Опубликовано: 20.09.2015. Бюллетень № 9(107).