

ФИЗИЧЕСКАЯ МЕЗОМЕХАНИКА

Том 8 № 6 Ноябрь – декабрь 2005

ФИЗИЧЕСКАЯ МЕЗОМЕХАНИКА

Журнал основан в мае 1998 года

ISSN 1683-805X

Этот журнал по существу является единственным в своем роде международным изданием для публикации результатов теоретических и экспериментальных исследований и обзоров в области физической мезомеханики, а также физики твердого тела, материаловедения, геодинамики, неразрушающих методов контроля и других областях, где физическая мезомеханика может быть эффективно использована. В журнал принимаются статьи, посвященные структурным, физическим, механическим свойствам материалов, вычислительным методам физической мезомеханики гетерогенных сред, неразрушающим методам контроля, а также мезомеханике разрушения, физической мезомеханике материалов и ее применениям к тектонике, мезомеханике функциональных материалов и материалов для электроники.

Главный редактор

Панин В.Е.

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск, 634021, Россия

Тел.: (3822) 492 481; факс: (3822) 492 576; e-mail: root@ispms.tomsk.ru

Заместитель главного редактора

Фомин В.М., Россия

Редакционная коллегия

Баренблатт Г.И., США

Внук М.П., США

Гольдин С.В., Россия

Гольдштейн Р.В., Россия

Гриняев Ю.В., Россия

Жюлин Д., Франция

Каприц Дж., Италия

Карпинтери А., Италия

Макаров П.В., Россия

Наймарк О.Б., Россия

Попов В.Л., Россия

Псахье С.Г., Россия

Радон Дж., Великобритания

Си Дж., Китай

Титов В.М., Россия

Тихонов А.Н., Россия

Холиан Б.Л., США

Шемякин Е.И., Россия

Шмаудер К.З., Германия

Яновский Ю.Г., Россия

Краткое руководство авторам

Редакция журнала рассматривает рукописи только тех статей, которые соответствуют научному профилю журнала, нигде не опубликованы и не переданы в редакции других журналов.

«Физическая мезомеханика» публикуется на русском и английском языках. В редакцию следует передавать два экземпляра статьи на русском языке, каждый из которых включает:

- Название статьи, имена авторов и адреса учреждений, где была выполнена работа.
- Резюме.
- Текст статьи.
- Список литературы (с указанием полных сведений об источнике).
- Лист подрисуночных подписей.
- Комплект иллюстраций.

На одном из экземпляров должны стоять подписи всех соавторов.

К рукописи необходимо приложить сопроводительное письмо с гербовой печатью и подписью руководителя учреждения, в кото-

ром выполнена работа, и экспертное заключение о возможности опубликования представляемых результатов в открытой печати.

Фотографии (не негативы или слайды) или полутонные иллюстрации должны быть контрастными и четкими. Черно-белые иллюстрации должны быть начерчены тушью либо распечатаны на лазерном или струйном принтере. Желательно, кроме распечатки, передать электронную версию иллюстраций.

Чтобы исключить появление опечаток при переносе статьи, просьба прислать текст статьи в электронном виде в формате Word for Windows.

Адрес редакции

634021, Россия, Томск

Академический пр., 2/1

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН

Редакция журнала «Физическая мезомеханика»

Тел.: (3822) 492 092

Факс: (3822) 492 576

E-mail: editor@ispms.tsc.ru; editor@ispms.tomsk.ru

<http://www.ispms.ru>

Информация о подписке

«Физическая мезомеханика» выходит раз в два месяца. Индекс в каталоге Роспечати — 79208.

Подписаться на журнал и заказать предыдущие номера также можно в редакции журнала.

Цена годовой подписки через редакцию: 1500 руб. (250 руб. за номер).

Адрес редакции:

634021, Россия, Томск

Академический пр., 2/1,

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН

Редакция журнала «Физическая мезомеханика»

Тел.: (3822) 492 092

Факс: (3822) 492 576

E-mail: editor@ispms.tsc.ru; editor@ispms.tomsk.ru

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК,
посвященный 75-летию юбилею
главного редактора журнала «Физическая мезомеханика»
академика РАН Виктора Евгеньевича Панина

Содержание

От редакционной коллегии журнала	4
Динамическая пластичность и прочность структурно-неоднородных материалов	5
<i>Мецзяков Ю.И. (Россия)</i>	
Модель формирования структуры разрушения в слое с упрочненными приповерхностными зонами	23
<i>Гольдштейн Р.В., Панин В.Е., Осипенко Н.М., Деревягина Л.С. (Россия)</i>	
Полевая теория дефектов. Часть II	33
<i>Гриняев Ю.В., Чертова Н.В. (Россия)</i>	
Нагружаемый материал как нелинейная динамическая система. Проблемы моделирования	39
<i>Макаров П.В. (Россия)</i>	
Формирование масштабных уровней локализации пластической деформации в металлических монокристаллах. I. Макроуровень	57
<i>Теплякова Л.А., Козлов Э.В. (Россия)</i>	
Классификация и масштабная иерархия структурных элементов деформации ГЦК-монокристаллов	67
<i>Лычагин Д.В., Старенченко В.А., Соловьева Ю.В. (Россия)</i>	
Формирование микро- и мезоструктур в металлокерамических композитах при механическом нагружении	79
<i>Кульков С.Н. (Россия)</i>	
Распределение напряжений и деформаций на интерфейсе «поверхностный слой – подложка»: моделирование на основе стохастического подхода	89
<i>Моисеенко Д.Д., Максимов П.В. (Россия)</i>	
Эффект «шахматной доски» в распределении напряжений и деформаций на интерфейсах в нагруженном твердом теле: экспериментальная верификация и механизмы мезоскопического каналирования	97
<i>Панин В.Е., Панин А.В., Елсукова Т.Ф., Кузина О.Ю. (Россия)</i>	
Список работ, опубликованных в журнале «Физическая мезомеханика» в 2005 году	107

Уважаемый читатель!

10 ноября 2005 года исполнилось 75 лет основателю нашего журнала и его главному редактору академику Российской академии наук Виктору Евгеньевичу Панину. Этому событию был посвящен специальный выпуск журнала (Физ. мезомех. – 2005. – Т. 8. – № 5), в котором отражены достижения и перспективы развития физической мезомеханики как междисциплинарной науки. Поскольку число поступивших статей в юбилейный выпуск журнала превысило допустимый его объем, редколлегия журнала посчитала целесообразным опубликовать их в настоящем номере как продолжение юбилейного выпуска.

В настоящее время новые подходы физической мезомеханики вызывают большой интерес во многих смежных науках. Поэтому представленные в пятом и шестом номерах журнала заказные статьи, а также ряд оригинальных работ, несомненно, будут способствовать дальнейшему развитию физической мезомеханики как нового научного направления на стыке физики, механики, современного материаловедения и других наук, в которых рассматривается поведение многоуровневых иерархически организованных систем в различных полях внешних воздействий.

Редколлегия журнала