

CONTENTS

- Kazakov A. L., Spevak L. F., Nefedova O. A.** Simultaneous application of the boundary element method and the power series method for solving a two-dimensional problem of heat wave motion. 6
- Smirnov S. V., Konovalov A. V., Myasnikova M. V., Khalevitsky Yu. V., Smirnov A. S., Igumnov A. S.** A computational model of V95/SiC_p (7075/SiC_p) aluminum matrix composite applied to stress-strain state simulation under tensile, compressive and shear loading conditions. 16
- Pugacheva N. B., Malygina I. Yu., Michurov N. S., Senaeva E. I., Antenorova N. P.** Effect of heat treatment on the structure and phase composition of aluminum matrix composites containing silicon carbide. 28
- Mostovshchikova E. V., Gizhevsky B. A., Ermakova L. V.** IR absorption spectra of TiO₂ submicron powders synthesized by the combustion method. 37
- Dragoshanskii Yu. N., Pudov V. I., Reutov Yu. Ya., Doroshek A. S.** Prospects for applying laser-mechanical methods to the improvement of the physical properties of transformer steel. 48
- Blinov I. V., Milyaev M. A., Popov V. V.** Bottom spin valve based on the ordered Ni-Fe-Mn antiferromagnetic phase. 57
- Kaletin A. Yu.** Mechanical properties of the 38KhS steel after isothermal quenching in the bainitic temperature region. 64
- Gladkovsky S. V., Kuteneva S. V., Kamantsev I. S., Galeev R. M., Dvoynikov D. A.** Formation of the mechanical properties and fracture resistance characteristics of sandwich composites based on the 09G2S steel and the EP678 high-strength steel of various dispersion. 71
- Arbuzov V. L., Bobrovskii V. I., Danilov S. E., Sagaradze V. V.** Resistance-measurement studies of the peculiarities of the structural state of chromium-nickel-molybdenum austenitic reactor steels doped with titanium and phosphorus. 91
- Smirnov S. V., Veretennikova I. A., Smirnova E. O., Pestov A. V.** Estimating the effect of fillers on the mechanical properties of epoxy glue coatings by microindentation. 103
- Pilyugin V. P., Gapontseva T. M., Tolmachev T. P., Chashchukhina T. I., Voronova L. M., Degtyarev M. V.** Effect of severe deformation on the structure, fracture pattern and mechanical properties of refractory metals. 112
- Gerasimov E. G., Terentiev P. B., Shchegoleva N. N., Mushnikov N. V., Campbell B., Pirogov A. N., Scryabin Yu. N., Teplykh A. E., Bogdanov S. G., Fedorov V. E., Naumov N. G., Vokhmyanin A. P., Bobrovsky V. V.** Structural state of nanocomposites based on highly exfoliated graphite and 3d-transition metals 120

СОДЕРЖАНИЕ

- Казаков А. Л., Спевак Л. Ф., Нефедова О. А.** Совместное использование метода степенных рядов и метода граничных элементов для решения двумерной задачи о движении фронта тепловой волны. 6
- Смирнов С. В., Коновалов А. В., Мясникова М. В., Халевицкий Ю. В., Смирнов А. С., Игумнов А. С.** Вычислительная модель алюмоматричного композита B95/SiC и ее применение для расчета напряженно-деформированного состояния при растяжении, сжатии и сдвиге. 16
- Пугачева Н. Б., Малыгина И. Ю., Мичуров Н. С., Сенаева Е. И., Антенорова Н. П.** Влияние термообработки на структуру и фазовый состав алюмоматричных композитов с карбидом кремния. 28
- Мостовщикова Е. В., Гижевский Б. А., Ермакова Л. В.** Спектры ИК поглощения субмикронных порошков TiO_2 , полученных методом горения. 37
- Драгошанский Ю. Н., Пудов В. И., Реутов Ю. Я., Дорошек А. С.** Перспективы применения лазерно-механических методов для улучшения физических свойств трансформаторной стали. 48
- Блинов И. В., Миляев М. А., Попов В. В.** Спиновый клапан с нижним расположением упорядоченной антиферромагнитной фазы Ni-Fe-Mn. 57
- Калетин А. Ю.** Механические свойства стали 38XC после изотермической закалки в бейнитном интервале температур. 64
- Gladkovsky S. V., Kuteneva S. V., Kamantsev I. S., Galeev R. M., Dvoynikov D. A.** Формирование комплекса механических свойств и характеристик сопротивления разрушению сэндвич-композитов на основе стали 09Г2С и высокопрочной стали ЭП678 различной дисперсности. 71
- Арбузов В. Л., Бобровский В. И., Данилов С. Е., Сагарадзе В. В.** Резистивные исследования особенностей структурного состояния хром-никель-молибденовых аустенитных реакторных сталей, легированных титаном и фосфором. 91
- Смирнов С. В., Веретенникова И. А., Смирнова Е. О., Пестов А. В.** Оценка влияния наполнителей на механические свойства эпоксидного клеевого покрытия, определенные методом инструментального микроиндентирования. 103
- Пилюгин В. П., Гапонцева Т. М., Толмачев Т. П., Воронова Л. М., Чашухина Т. И., Дегтярёв М. В.** Влияние больших деформаций на структуру, характер разрушения и механические свойства тугоплавких металлов. 112
- Герасимов Е. Г., Терентьев П. Б., Щеголева Н. Н., Мушников Н. В., Кэмпбелл Б., Пирогов А. Н., Скрябин Ю. Н., Теплых А. Е., Богданов С. Г., Федоров В. Е., Наумов Н. Г., Вохмянин А. П., Бобровский В. И.** Структурное состояние нанокompозитов на основе высокорасщепленного графита и 3d-переходных металлов. 120