

CONTENTS

Kotlov A. N., Shcherbakov E. A., and Ovsyannikov B. V. Kamensk-uralsky metallurgical works jsc is 80.KUMZ (1944–2024): development of engineering and technology	6
Sharapova V. A. USING THE TRIP effect to increase abrasive wear resistance of steel	30
Vandyshev A. B. Recommendations on optimizing a number of process and design parameters of membrane catalytic devices for producing high-purity hydrogen from crude hydrocarbons	46
Banshchikov S. I., Kolesnichenko I. V., Poluyanov A. O., and Khalilov R. I. Spin-up of the vortex flow of liquid metal in a thin layer placed in an alternating magnetic field	69
Akhmetshin L. R. Deformation properties of a metamaterial under changes in the sizes of the tetrachiral structure elements	79
Abdulmanova R. R., Tyusenkov A. S., and Bugai D. E. On the applicability of the 06KHN28MDT steel to the production of pipes resistant to sodium hydroxide solutions	88
Burov A. E. Probabilistic modeling of the load-bearing capacity of a composite pressure vessel	97
Surnin A. D. The effect of coolant flow rate on the cooling efficiency of a finned tube	107
Karagergi R. P., Konovalov A. V., and Kozlov A. V. Verification of plastic strain values during ovalization of a ring specimen from a fuel element shell of a fast neutron reactor	117
Fedorov A. Yu. and Galkina E. B. Determination of the elastic constants of bricks on industrial samples in four-point bending tests	130
Gasanov B. G., Konko N. A., and Baev S. S. The effect of the method for producing chromium-nickel stainless steel powders on the strain state and properties of the outer cage of a spherical hinge joint	138
Prokopyev L. A., Golikov N. I., and Saraev Yu. N. Crack growth in the field of residual stresses in welded joints of pipelines used in a cold climate	159
Valiev E. Z. and Bobrovskii V. I. Spontaneous volume magnetostriction in antiferromagnets and its manifestation in an Fe–Rh alloy	170
Kogan L. K. and Stashkov A. N. The effect of the electrical resistivity of conductive copper connections on the reliability of testing the soldering quality of clamp side walls by the amplitude eddy current method	181
Pavlov P. V. and Vladimirov A. P. Defect detection in aviation plexiglass parts by analyzing the parameters of recorded speckle fields	195
DReaM Journal Editorial Board In memory of Nikita Fedorovich Morozov	208

СОДЕРЖАНИЕ

Котлов А. Н., Щербаков Е. А., Овсянников Б. В. Каменск-уральскому металлургическому заводу – 80! КУМЗ (1944–2024): развитие техники и технологии	6
Шарапова В. А. Использование trip-эффекта для повышения абразивной износостойкости стали	30
Вандышев А. Б. Рекомендации по оптимизации ряда технологических и конструктивных параметров мембранно-каталитических устройств получения высокочистого водорода из углеводородного сырья	46
Банщиков С. И., Колесниченко И. В., Полуянов А. О., Халилов Р. И. Разгон вихревого течения жидкого металла в плоском слое, помещенном в переменное магнитное поле	69
Ахметшин Л. Р. Деформационные свойства метаматериала при изменении размеров элементов тетрахиральной структуры	79
Абдильманова Р. Р., Тюсенков А. С., Бугай Д. Е. О возможности применения стали 06ХН28МДТ для изготовления труб, стойких в растворах гидроксида натрия	88
Буров А. Е. Вероятностное моделирование несущей способности металлокомпозитного бака высокого давления	97
Сурнин А. Д. Влияние скоростного режима подачи хладагента на охлаждающую способность оребренной трубки	107
Карагерги Р. П., Коновалов А. В., Козлов А. В. Верификация значений пластической деформации при овализации кольцевого образца из оболочки твэла реактора на быстрых нейтронах	117
Федоров А. Ю., Галкина Е. Б. Определение упругих постоянных для кирпичей на промышленных образцах при испытаниях на четырехточечный изгиб	130
Гасанов Б. Г., Конько Н. А., Баев С. С. Влияние способа получения порошков хромоникелевых нержавеющей сталей на деформированное состояние и свойства внешней обоймы сферического шарнирного узла	138
Прокопьев Л. А., Голиков Н. И., Сараев Ю. Н. Развитие трещин в поле остаточных напряжений сварных соединений трубопроводов, эксплуатирующихся в условиях холодного климата	159
Валиев Э. З., Бобровский В. И. Самопроизвольная объемная магнитострикция в антиферромагнетиках и ее проявление в сплаве Fe–Rh	170
Коган Л. Х., Сташков А. Н. Влияние удельного электросопротивления токоведущих медных соединений на достоверность контроля качества пайки боковых стенок хомутов амплитудным вихретоковым методом	181
Павлов П. В., Владимиров А. П. Определение дефектов деталей из органического авиационного стекла по анализу параметров регистрируемых спекл-полей	195
Редакционная коллегия журнала DReaM Памяти Никиты Федоровича Морозова.....	208