

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!	
Патон Б. Е.	13
СТАРОДУБОВСКИЕ ЧТЕНИЯ В 27 РАЗ	
Оргкомитет конференции 2017 г.	14
МОДЕЛЬ СВЕРХГЛУБОКОГО ПРОНИКАНИЯ МИКРОЧАСТИЦ В МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МИШЕНИ ПРИ СВЕРХЗВУКОВЫХ СКОРОСТЯХ	
Баскевич А.С.	15
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СПЛАВОВ Cu-Fe-Mn-Ni С ДОБАВЛЕНИЕМ Al TA Si В ЛИТОМ И БЫСТРОЗАКАЛЕННОМ СОСТОЯНИИ	
Башев В. Ф., Кушнерев А. И.	21
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В СТАЛЯХ С ФЕРРИТО-ПЕРЛИТНОЙ СТРУКТУРОЙ	
Бекетов А.В., Иванцов С.В., Тютюрев И.А., Ротт Н.А., Бабенко Е.А.	26
ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ СИСТЕМ ПРИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССАХ	
Белоконь Ю. А., Жеребцов А. А., Белоконь К. В., Чейлитко А. А.	35
СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЕЙ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОДИСПЕРСНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ	
Большаков В. И., Калинин А. В.	40
ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПРИ ПРЕССОВАНИИ ТРУБ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА Ti-3Al-2.5V	
Вахрушева В.С., Грузин Н.В., Лихопек П.А.	45
ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УДАЛЯЕМЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕГМЕНТОВ ЖАРОВОЙ ТРУБЫ ГТД	
Вашкевич Ф.Ф., Спильнык А.Я., Загородний А.Б., Журавель В.И., Любушкин В.И.	51
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ ЦИНКОВЫХ ЭЛЕКТРОПОКРЫТИЙ, ПОДВЕРГНУТЫХ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМУ СИЛОВОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ В ПРОЦЕССЕ ИХ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ	
Гирин О. Б., Жданов С. И.	55
ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА «ГОРЯЧЕЕ» И «ХОЛОДНОЕ» ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЙ И СТАЛЬНОЙ МАТРИЦЫ	
Губенко С.И., Никульченко И.А.	61
О МЕТОДИКАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОГНЕСТОЙКОСТИ И ОГНЕСОХРАННОСТИ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ	
Гуль Ю. П., Ивченко А. В., Кондратенко П. В., Чмелева В. С., Перчун Г.И.	67
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СКОРОСТЕЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ	
Дейнеко Л.Н., Романова Н. С, Кокашинская Г.В., Ушаков Ю.Н.	73
ИЗМЕНЕНИЕ ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 03X17H3G9MBDЮЧ ПРИ НАГРЕВЕ И ОХЛАЖДЕНИИ	
Евсеева Н. А, Мищенко В. Г.	79

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СКАНДИЯ ДЛЯ МИКРОЛЕГИРОВАНИЯ И МОДИФИЦИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОЧНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ Калинина Н.Е., Юшкевич О.П., Калинин В.Т., Грекова М.В.	82
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫМИ ОКНАМИ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ Костин В. А., Алексеенко И.И.	87
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ВЫДЕРЖКИ НА ЛИКВАЦИЮ И МИКРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХРОМОМАРГАНЦЕВОГО ЧУГУНА Куцова В.З., Ковзель М.А., Швец П.Ю., Гребенева А.В., Ратникова И.В.	94
СТРУКТУРА И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СТАЛИ 14ХГН2МДАФБ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКЕ Маркашова Л. И., Позняков В.Д., Шелягин В. Д., Бердникова Е. Н., Бернацкий А. В., Алексеенко Т.А., Половецкий Е.В.	104
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И КОНСТРУКЦИОННАЯ ПРИГОДНОСТЬ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ Мешков Ю.Я., Шиян А.В.	111
ПОЛУЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СПЛАВОВ ТИТАНА АДДИТИВНЫМИ МЕТОДАМИ Скребцов А.А., Овчинников А.В., Шевченко В.Г., Михайлютенко О.А., Жила Т.А.	118
ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗАРОЖДАЮЩЕГОСЯ ε -МАРТЕНСИТА В АУСТЕНИТНЫХ Fe- Cr-Ni СТАЛЯХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРНО-СИЛОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ Снежной Г.В.	123
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ РУЛОННЫХ ПОКРЫТИЙ Трифонов И. В., Несевря П. И., Дмитренко И.С., Долотий М. А.	129
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КИНЕТИКИ РАСПАДА АУСТЕНИТА ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ С УЧЁТОМ ВЛИЯНИЯ ДЕФОРМАЦИИ Троцан А. И., Каверинский В. В., Баглюк Г. А., Сухенко З. П.	136
НАСЛЕДСТВЕННОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ Фролов Р.А., Митяев А.А., Волчок И.П., Петрашев А.С.	142

ЗМІСТ

	арк.
ШАНОВНІ КОЛЕГИ!	
Патон Б. Є.	13
СТАРОДУБОВСЬКІ ЧИТАННЯ У 27 РАЗ	
Оргкомітет конференції 2017 р.	14
МОДЕЛЬ НАДГЛИБОКОГО ПРОНИКАННЯ МІКРОЧАСТИНОК У МЕТАЛЕВІ МІШЕНІ ПРИ НАДЗВУКОВИХ ШВИДКОСТЯХ	
Баскевич О.С.	15
ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ ТА МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СПЛАВІВ Cu-Fe-Mn-Ni ІЗ ДОДАВАННЯМ Al ТА Si У ЛИТОМУ ТА ШВИДКОЗАГАРТОВАНОМУ СТАНІ	
Башев В. Ф., Кушнерьов О. І.	21
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ В СТАЛЯХ З ФЕРРИТО-ПЕРЛІТНОЮ СТРУКТУРОЮ	
Бекетов О.В., Иванцов С.В., Тютюрев І.А., Ротт Н.О., Бабенко Є.О.	26
ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ВЗАЄМОДІЇ ІНТЕРМЕТАЛІДНИХ СИСТЕМ ПРИ НЕСТАЦІОНАРНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПРОЦЕСАХ	
Белоконь Ю. О., Жеребцов О. А., Белоконь К. В., Чейлитко А. О.	35
СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ БУДІВЕЛЬНИХ СТАЛЕЙ, МОДИФІКОВАНИХ НАНОДИСПЕРСНИМИ КОМПОЗИЦІЯМИ	
Большаков В. І., Калінін О. В.	40
ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ТА ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИ ПРЕСУВАННІ ТРУБ З ТИТАНОВОГО СПЛАВУ Ti-3Al-2.5V	
Вахрушева В.С., Грузін Н.В., Лихопьок П.А.	45
ПРО ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ, ЩО ВИДАЛЯЮТЬСЯ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ СЕКМЕНТІВ ЖАРОВОЇ ТРУБИ ГТД	
Вашкевич Ф.Ф., Спільник А.Я., Загородній О.Б., Журавель В.І., Любушкін В.І.	51
АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ СТРУКТУРИ ЦИНКОВИХ ЕЛЕКТРОПОКРИТТІВ, ЩО ПІДДАНІ НЕЗНАЧНОМУ СИЛОВОМУ ВПЛИВУ В ПРОЦЕСІ ЇХ ФАЗОУТВОРЕННЯ	
Грін О. Б., Жданов С. І.	55
ВПЛИВ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ НА «ГАРЯЧЕ» ТА «ХОЛОДНЕ» ПРОСКОВЗУВАННЯ ВКЛЮЧЕНЬ ТА СТАЛЕВОЇ МАТРИЦІ	
Губенко С.І., Нікульченко І.О.	61
ПРО МЕТОДИКУ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВОГНЕСТІЙКОСТІ І ВОГНЕЗБЕРЕЖЕННЯ СТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ	
Гуль Ю. П., Івченко О. В., Кондратенко П. В., Чмельова В. С., Перчун Г.І.	67
ТЕПЛОФІЗИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ І МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ШВИДКОСТЕЙ ОХОЛОДЖЕННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ	
Дейнеко Л.М., Романова Н. С., Кокашинська Г.В., Ушаков Ю. М.	73
ЗМІНА ФАЗОВОГО СТАНУ КОРОЗІЙНОСТІЙКОЇ СТАЛІ 03X17H3Г9МБДЮЧ ПРИ НАГРІВАННІ І ОХОЛОДЖЕННІ	
Євсєєва Н. О., Міщенко В. Г.	79
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СКАНДІЮ ДЛЯ МІКРОЛЕГУВАННЯ І МОДИФІКУВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ	
Калініна Н.Е., Юшкевич О.П., Калінін В.Т., Грекова М.В.	82

ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ МЕТАЛОПЛАСТИКОВИМИ ВІКНАМИ У СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ Костін В.А., Алексеєнко І.І.	87
ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ІЗОТЕРМІЧНОЇ ВИТРИМКИ НА ЛІКВАЦІЮ та мікромеханічні ХАРАКТЕРИСТИКИ ХРОМОМАРГАНЦЕВОГО чавуну Куцова В.З., Ковзель М.А., Швець П.Ю., Гребенева А.В., Ратнікова І.В.	94
СТРУКТУРА ТА МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗВАРНИХ ЗЄ ДНАНЬ СТАЛІ 14ХГН2МДАФБ ПРИ ЛАЗЕРНОМУ ЗВАРЮВАННІ Маркашова Л. І., Позняков В.Д., Берднікова О. М., Шелягін В. Д., Бернацький А. В., Алексеєнко Т. О., Половецький Е. В.	104
МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА КОНСТРУКЦІЙНА ПРИДАТНІСТЬ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ Мешков Ю.Я., Шиян А.В.	111
ОТРИМАННЯ ДЕТАЛЕЙ ЗІ СПЛАВІВ ТИТАНУ ЗА АДДИТИВНИМИ МЕТОДАМИ Скребцов А.А., Овчинников О.В., Шевченко В.Г., Михайлютенко О.А., Жила Т.А.	118
ТРАНСФОРМАЦІЯ ε -МАРТЕНСИТУ, ЯКИЙ ЗАРОДЖУЄТЬСЯ В АУСТЕНІТНІЙ Fe- Cr- Ni СТАЛЯХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРНО-СИЛОВИХ ВПЛИВАХ Сніжной Г.В.	123
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТНИХ РОБІТ ДЛЯ ПРОДОВЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РУЛОННИХ ПОКРІВЕЛІВ Тріфонов І. В., Несевря П. І., Дмитренко І.С., Долотій М. А.	129
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КІНЕТИКИ РОЗПАДУ АУСТЕНІТУ ПРИ ОХОЛОДЖЕННІ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ДЕФОРМАЦІЇ Троцан А. І., Каверинській В. В., Баглюк Г. А., Сухенко З. П.	136
СПАДКОВЕ МОДИФІКУВАННЯ ВТОРИННИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ Фролов Р.О., Мітяєв О.А., Волчок І.П., Петрашов О.С.	142

CONTENT

	page
DEAR COLLEAGUES!	
Paton B. E.	13
STARODUBOV READING IN 27 TIMES	
Organizing Committee of the 2017 year	14
THE MODEL OF THE SUPERDEEP PENETRATION OF MICROPARTICLES INTO A METAL TARGET AT SUPERSONIC SPEEDS	
Baskevych O.S.....	15
STUDY OF STRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF Cu-Fe-Mn-Ni MULTICOMPONENT ALLOYS With Al And Si ADDITIONS IN THE AS-CAST AND SPLAT-QUENCHED STATE	
Bashev V. F., Kushnerov O. I.....	21
STUDY OF DISTRIBUTION GENERAL FEATURES OF PLASTIC DEFORMATION IN STEEL WITH FERIT-PERLIT STRUCTURE	
Beketov A.V., Ivantsov S.V., Tyuterev I.A., Rott N.A., Babenko E.A.	26
THE INVESTIGATION OF INTERACTION CONDITIONS IN INTERMETALLIDE SYSTEMS UNDER NON-STATIONARY TEMPERATURE PROCESSES	
Belokon Y. A., Zherebtsov A. A., Belokon K. V., Cheylitko A. A.	35
STRUCTURE AND PROPERTIES OF LOW-ALLOY CONSTRUCTION STEELS MODIFIED BY NANODISPERSED COMPOSITIONS	
Bolshakov V.I., Kalinin A.V.	40
FORMATION OF STRUCTURE AND PROPERTIES IN PRESSING TI-3AL-2.5V TITANIUM ALLOY TUBES	
Vahrusheva V. S., Hryzin N. V., Lihopek P. A.....	45
ON THE USE OF MODELS THAT ARE DELETED IN THE MANUFACTURE OF FLAME TUBE GTE SEGMENTS	
Vashekevich F.F., Spilnik A.Y., Zagorodny O.B., Zuravel V.I., Lubyschkin V.I.	51
ANALYSIS OF THE STRUCTURAL FEATURES IN ZINC ELECTROCOATINGS EXPOSED TO A MINOR FORCE INFLUENCE DURING THEIR PHASE FORMATION	
Girin O. B., Zhdanov S. I.	55
INFLUENCE OF LASER TREATMENT ON THE “HOT” AND “COLD” SLIPPING OF INCLUSIONS AND STEEL MATRIX	
Gubenko S.I., Nikulchenko I.O.	61
ON METHODS FOR DEFINITION OF FIRE RESISTANCE AND FIRE SAFETY OF STEEL ELEMENTS OF SUPPORTING CONSTRUCTIONS	
Gul Yu. P., Ivchenko A. V., Kondratenko P. V., Chmeleva V. S., Perchun G. I.	67
THERMAL FEATURES AND TECHNIQUES OF ASSESSMENT OF COOLING RATES OF GRANULATED ALUMINIUM ALLOYS	
Deineko L.N., Romanova N.C., Kokashinskaya G.V., Ushakov Y.N.	73
THE PHASE CHANGE CORROSION RESISTANT STEEL 03X17H3Г9МБДЮЧ DURING HEATING AND COOLING	
Evseeva N. A., Mishchenko V. G.	79
THE JUSTIFICATION OF SCANDIUM SELECTION FOR MICROALLOYING AND MODIFYING OF HIGH-STRENGTH ALUMINIUM ALLOYS	
Kalinina N.E, Yushkevich O.P., Kalinin V.T., Grekova M.V.	82

NUMERICAL SIMULATION OF HEAT TRANSFER PROCESS PLASTIC WINDOWS IN MODERN BUILDING Kostin V. A., Alekseenko I.I.	87
INFLUENCE OF ISOTHERMAL SOAKING TEMPERATURE ON THE SEGREGATION AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF CHROMOMAGNETIC CAST IRON Kutzova V.Z., Kovzel M.A., Shvets P.U., Grebeneva A.V., Ratnicova I.V.	94
STRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF WELDED JOINTS OF 14KhGN2MDAFB STEELS AT THE LASER - WELDING Markashova L. I., Poznyakov V. D., Berdnikova O. M., Shelyagin V. D., Bernatskiy A.V., Alekseenko T.A., Polovetskiy I.V.	104
MECHANICAL PROPERTIES AND STRUCTURAL APPLICATIONS OF METALS AND ALLOYS Meshkov Yu.Ya., Shiyan A.V.	111
OBTAINING DETAILS FROM TITANIUM ALLOYS BY ADDITIVE METHODS Skrebtsov A., Ovchinnikov A., Shevchenko V., Mihalutenko O., Zhila T.	118
TRANSFORMATION OF ϵ -MARTENSITE IN AUSTENITE Fe-Cr-Ni STEEL UNDER THE INFLUENCE OF TEMPERATURE AND DEFORMATION Snizhnoi G.V.	123
IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF REPAIR WORKS FOR CONTINUING THE LIFE CYCLE OF OPERATION OF ROLL COATING Trifonov I.V., Nesevrya P.I., Dmitrenko I.S., Dolotiy M.A.	129
MATHEMATICAL MODELING OF AUSTENITE TRANSFORMATION KINETICS DURING COOLING OF LOWCARBON STEEL CONSIDERING THE EFFECT OF STRAIN Trotsan A. I., Kaverinsky V. V., Baglyuk G. A, Sukhenko Z. P.	136
HEREDITARY MODIFICATION OF SECONDARY ALUMINUM ALLOYS Frolov R. A., Mityayev A. A., Volchok I. P., Petrashev A.S.	142