

CONTENT

MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>Oleksii Gopkalo; Volodymyr Nekhotiashchii; Gennadii Bezlyudko; Olena Gopkalo; Yuriy Kurash.</i> Estimation of the structural elements damage based on coercitive force measurements. Report 2. The results of experimental investigations of coercimetric control use for evaluation of paramagnetic austenitic steel damage degree under mechanical stress	7
<i>Roman Kravchuk; Oleg Katok; Andrii Kotliarenko; Volodymyr Shvets; Sergii Bisyk; Oleksii Slyvinskyi; Andrii Voroniuk; Mykhailo Vaskivskyi.</i> Determination of mechanical properties of alloy steel 30 kh 2SN 2MFA according to the instrumented indentation results	28
<i>Yevhen Pochapskyy; Bogdan Klym; Natalia Melnyk.</i> Mathematical model and informative parameters of the magnetoelastic acoustic emission signal	37
<i>Yaroslav Dubyk; Iryna Seliverstova.</i> The local stress state of the pipeline with axial and angular weld misalignment	51
<i>Yekaterina Yeriomina; Aleksandr Burya; Timofiy Rybak.</i> Investigating the influence of fine-dispersed aluminum, nickel and titanium on the properties of phenylone	58
<i>Aleksandr Burya; Serhii Kalinichenko; Svetlana Suchilina-Socolenko.</i> Ir-spectral analysis of organicplastics based on polyeteraphthorethylene	64
<i>Vasiliy Kovbashyn; Igor Bochar.</i> Method of reaction-sintered products processing based on silicon carbide and molibdenum disilicide	75

MANUFACTURING ENGINEERING
AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Viktor Baranovsky; Yury Gritsay; Serhii Marinenko.</i> Experimental investigations of the homogeneity coefficient of root crops crushed particles	80
<i>Gennadij Zhuk.</i> Universal system of electrode wire feed control for mechanized electric arc welding and surfacing equipment	89

**MATHEMATICAL MODELING.
MATHEMATICS**

<i>Andrii Sverstiuk.</i> Numerical simulation of electric signal in the cyber-physical immunosensor system on rectangular lattice in R package	96
<i>Viktor Lyshuk; Yosyp Selepyna; Sergiy Kostiuchko; Sergiy Litkovets.</i> Simulation of dynamic modes in the asynchronous motor	104
<i>Vitalii Burmaka; Mykola Tarasenko; Kateryna Kozak; Viktor Khomyshyn.</i> Impact of the translucent structures of exterior wall envelope orientation on the energy balance of the premises	111
<i>Anna Yaskiv; Bohdan Yavorskyi.</i> Integration of magnetic amplifier switch model into computer aided design for power converters	123
<i>Mykola Stashchuk; Vasyl Boiko; Roman Hromyak.</i> Determination of hydrogen concentration influence on stresses in structures	134
<i>Halyna Kozbur.</i> Prediction technique for thin-walled cylindrical tubes boundary state	145

ЗМІСТ

МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>Олексій Гонкало; Володимир Нехотящий; Геннадій Безлюдько; Олена Гонкало; Юрій Кураш.</i> До оцінювання пошкодженості елементів конструкцій за вимірами коерцитивної сили. Повідомлення 2. Результати експериментальних досліджень використання коерцитиметричного контролю для оцінювання ступеня пошкодження парамагнітної аустенітної сталі при механічному навантаженні	7
<i>Роман Кравчук; Олег Каток; Андрій Котляренко; Володимир Швець; Сергій Бісик; Олексій Сливінський; Андрій Воронюк; Михайло Васьківський.</i> Визначення характеристик механічних властивостей легованої сталі 30X2CH2MФА за результатами інструментованого індентування	28
<i>Євген Почапський; Богдан Клим; Наталія Мельник.</i> Математична модель та інформаційні характеристики сигналу магнетопружної акустичної емісії	37
<i>Ярослав Дубик; Ірина Селіверстова.</i> Локальний напружений стан трубопроводу з осьовою та кутовою неспіввісністю зварного шва	51
<i>Катерина Єрьоміна; [Олександр Буря]; [Тимофій Рибак].</i> Вивчення впливу дрібнодисперсних алюмінію, нікелю і титану на властивості фенілону	58
<i>[Олександр Буря]; Сергій Калініченко; Світлана Сучіліна-Соколенко.</i> Іч-спектральний аналіз органопластиків на основі політетрафторетилену	64
<i>Василь Ковбашин; Ігор Бочар.</i> Спосіб обробки реакційно-спечених виробів на основі карбіду кремнію та дисиліциду молібдену	75

МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА
ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

<i>Віктор Барановський; Юрій Грицай; Сергій Мариненко.</i> Експериментальні дослідження коефіцієнта однорідності подрібнених частин коренеплодів	80
<i>Геннадій Жук.</i> Універсальна система управління подачі електродного дроту для механізованого обладнання електродугового зварювання і наплавлення	89

**МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.
МАТЕМАТИКА**

<i>Андрій Сверстюк.</i> Чисельне моделювання електричного сигналу в кіберфізичній імуносенсорній системі на прямокутній решітці в пакеті R	96
<i>Віктор Лишук; Йосип Селепина; Сергій Костючко; Сергій Літковець.</i> Симуляція динамічних режимів в асинхронному двигуні	104
<i>Віталій Бурмака; Микола Тарасенко; Катерина Козак; Віктор Хомишин.</i> Вплив орієнтації світлопрозорої зовнішньої огорожувальної конструкції на енергетичний баланс приміщення	111
<i>Анна Яськів; Богдан Яворський.</i> Інтеграція моделі силового ключа на основі магнітного підсилювача в систему автоматизованого проектування перетворювачів електроенергії	123
<i>Микола Стащук; Василь Бойко; Роман Гром'як.</i> Визначення впливу концентрації водню на напруження у конструкціях	134
<i>Галина Козбур.</i> Методика прогнозування граничних станів тонкостінних циліндричних трубок	145