

# ЗМІСТ

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

<b>Пишнограсв Ю.М., Штанько Г.І.</b> Моделювання конвективної теплопровідності двошарового середовища при неоднорідних граничних умовах.....	7
<b>Косолап А.І., Кодола Г.М.</b> Ефективний метод оптимізації в задачах лінійного розк-рою матеріалів.....	12
<b>Поліський Ю.Д.</b> Реалізація деяких проблемних операцій у системах залишкових класів	22
<b>Biliaiev M.M., Kirichenko P.S., Lemesh M.V.</b> Numerical simulation of biological waste-water treatment in aeration tank.....	28
<b>Бабенко М.В., Волошин Р.В., Кривошесв Г.А.</b> Обґрунтування вибору чисельного методу для вирішення завдання плавлення, комбінованого алюмовміського розкислю-вача циліндричної форми, з обважнювачем, в захисній оболонці.....	35

## МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ В ТЕХНОЛОГІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

<b>Авер'янов В.С., Шматко Д.З., Сасов О.О., Кочнева О.В.</b> Математична модель ви-значення концентрації чадного газу в вихлопних газах автомобілів.....	41
<b>Самохвал В.М., Штода М.М., Марченко К.К.</b> Аналіз математичних моделей опору деформуванню для умов високошвидкісних блоків дротових станів.....	46
<b>Гасило Ю.А., Левчук К.О., Романюк Р.Я.</b> Математичне моделювання траси гідрот-ранспорту за допомогою параболічних сплайнів.....	55
<b>Середа Б.П., Белоконь К.В., Белоконь Ю.О., Кругляк І.В.</b> Модель механізму ката-літичних реакцій глибокого окислення оксиду вуглецю.....	62
<b>Коротка Л.І.</b> Аналіз нейромережєвих моделей в задачах оптимізації технології енер-гоконденсованих систем.....	69
<b>Білясв М.М., Русакова Т.І.</b> Математичне моделювання процесу розсіювання викидів від постійно діючого стаціонарного джерела забруднення.....	77
<b>Sereda B.P., Palekhova I.V., Kruglyak I.V.</b> Using the method of mathematical modeling for obtaining multicomponent titanium shs-coatings.....	83
<b>Зінченко В.Ю., Іванов В.І., Чепрасов О.І., Каюков Ю.М.</b> До оптимізації управління тепловою роботою полумєневих термічних печей камерного типу під час нагрівання масивних зливків.....	88
<b>Лантух О.С., Молчанов Л.С., Синегін Є.В.</b> Методика фізичного моделювання спли-вання ансамблю неметалевих включень у сталерозливному ковші.....	95

<b>Похвалітий А.А., Сігарьов Є.М., Чубін К.І., Полстаєв В.П., Похваліта О.В.</b> Математична модель формування газометалевого потоку у сталевипускному каналі конвертера	<b>100</b>
<b>Kruglyak I.V., Kruglyak D.O., Sereda D.B.</b> The formation of aluminotitanized coatings on copper alloys under self-propagating high-temperature synthesis.....	<b>106</b>
<b>Крикент І.В.</b> Визначення силового впливу змінного струму на метал у ванні установки ківш-піч.....	<b>111</b>
<b>Романюк О.Д.</b> Основні підходи оптимізації мас зубчастих коліс механічної передачі...	<b>118</b>
<b>Ключко О.Ю.</b> Математичне моделювання металографічного зображення за допомогою рішення граничних задач для рівняння Лапласу.....	<b>124</b>
<b>Beigyl O.A., Sereda D.B.</b> Physico-chemical modeling of obtaining in the conditions of self propagating high-temperature synthesis corrosion resistant coatings.....	<b>134</b>
<b>Гасило Ю.А., Івченко П.С., Камель Г.І., Дудніков О.В.</b> Моделювання складу порошкового дроту для наплавлення ріжучих кромок живильника з оптимальною твердістю....	<b>138</b>
<b>Чернета О.Г., Сухомлин В.І., Волощук Р.Г.</b> Математичне моделювання ступені зносу поверхневого шару деталей в залежності від режимів навантаження.....	<b>144</b>
<b>Вернигора В.Д.</b> Математична модель процесу мийки шліфувального шламу.....	<b>150</b>
<b>Бялік Г.А., Адамчук С.І., Наумик В.В., Мохнач Р.Е.</b> Фізичне моделювання впливу неметалевих вкраплень на руйнацію сталі.....	<b>156</b>
<b>Євфимко К.Д., Мочалов О.О., Шаповал Н.О., Коваль С.С.</b> Розрахунок розподілу густини міжатомного потенціалу у структурній одиниці речовини.....	<b>160</b>
<b>МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В СУСПІЛЬНИХ І ГУМАНІТАРНИХ НАУКАХ</b>	
<b>Юдіна С.В., Ганзюк С.М., Боровець І.С.</b> Застосування економіко-математичного моделювання для визначення залежності фінансових результатів банку від економічного зростання.....	<b>165</b>
<b>Мещанінов С.К.</b> Математична модель електронної системи контролю психофізіологічного стану машиніста локомотивного складу.....	<b>170</b>
<b>Мещанінов С.К.</b> Модель системи електронного біометричного контролю надійністю функціонування людино-машинної системи.....	<b>175</b>
<b>Мещанінов С.К.</b> Модель побудови адекватного математичного опису процесу перетворення сигналу в електронній системі.....	<b>180</b>
<b>Abstracts.</b> Mathematical modelling in natural sciences and information technologies.....	<b>187</b>
<b>Abstracts.</b> Modelling and optimization in material construction technology.....	<b>193</b>
<b>Abstracts.</b> Mathematical methods in social and humanitarian sciences.....	<b>218</b>