

## ЗМІСТ

▪ <b>И. М. Антонян, В. А. Горячая, А. И. Зеленский, Е. М. Угрюмова. . . . .</b>	<b>5</b>
Усовершенствованный метод и информационная технология решения задачи классификации состояния элементов сложных систем	
▪ <b>A. A. Abdel-Fattah, A. M. Mohammed Bayomi, G. Popov, Yu. Rogov. . . . .</b>	<b>17</b>
Computer simulation of radiation processing on industrial gamma J-9600 Co <sup>60</sup> irradiator	
▪ <b>Ю. М. Бахмат. . . . .</b>	<b>27</b>
Дискретна математична модель дифракції на періодичній системі ідеально провідних циліндричних поверхонь	
▪ <b>А. Я. Бомба, І. М. Присяжнюк, О. В.Присяжнюк. . . . .</b>	<b>36</b>
Ідентифікація параметрів сингулярно збурених задач типу «конвекція-дифузія-масообмін» в наносередовищах	
▪ <b>О. Н. Буланчук, Г. Г. Буланчук. . . . .</b>	<b>45</b>
Программа построения линий тока по дискретному полю скоростей	
▪ <b>О. В. Величко, Т. О.Штефан. . . . .</b>	<b>51</b>
Вплив геометричних і пружних характеристик плити на положення зон можливої пластичної деформації	
▪ <b>Т. А. Григорова. . . . .</b>	<b>57</b>
Анализ изображения интерференционной картины волокна методом выделения цветовых регионов	
▪ <b>С. В. Жученко. . . . .</b>	<b>63</b>
Численная модель дифракции плоской электромагнитной волны на осесимметричном параболическом рефлекторе	
▪ <b>А. Е. Касаткин. . . . .</b>	<b>72</b>
Сравнительный анализ двоякопериодических систем заводнения с помощью эллиптических функций Вейерштрасса	
▪ <b>О. Б. Кобильська. . . . .</b>	<b>84</b>
Моделювання імпульсного теплового процесу	
▪ <b>К. Р. Купатадзе Д. Г. Саникидзе, , Ш. С. Хубежты. . . . .</b>	<b>90</b>
О квадратурных формулах для сингулярных интегралов с ядром Коши, имеющих близкую к гауссовской степень точности	

▪ <b>Т. Ф. Медведовская, Е. Л. Медведева.</b> .....	<b>99</b>
Математическое моделирование вибрационного состояния несущих конструкций обратимых машин ГАЭС	
▪ <b>В. О. Мищенко.</b> .....	<b>107</b>
Согласование схем программных систем с диаграммами компонент UML и их сравнительная оценка	
▪ <b>А. М. Назаренко.</b> .....	<b>125</b>
Моделирование взаимодействия гармонических Р- и SV- волн с периодической системой криволинейных разрезов	
▪ <b>A. Y. Pilipenko, V. F. Cherdyntseva.</b> .....	<b>137</b>
Analysis of the Buffer's Increment for the Billing System	
▪ <b>Д. А. Редчиц.</b> .....	<b>144</b>
Управление отрывом потока воздуха на цилиндре с помощью диэлектрического барьерного разряда	
▪ <b>К. В. Редькина, В. А. Фролов.</b> .....	<b>160</b>
Расчёт течения около аэродинамического профиля с интерцептором	
▪ <b>Е. В. Часновский.</b> .....	<b>170</b>
Существование и единственность непрерывной траектории одной системы с переменной структурой	
▪ <b>CONTENTS</b> .....	<b>186</b>

## CONTENTS

▪ <b>I. M. Antonyan, V. O. Goriacha, O. I. Zelenskyi, E. M. Ugryumova. . . . .</b>	<b>5</b>
An improved method and information technology solutions classification problem state of the elements complex systems	
▪ <b>A. A. Abdel-Fattah, A. M. Mohammed Bayomi, G. Popov, Yu. Rogov. . . . .</b>	<b>17</b>
Computer simulation of radiation processing on industrial gamma J-9600 Co <sup>60</sup> irradiator	
▪ <b>J. Bakhmat. . . . .</b>	<b>27</b>
The discrete mathematical model of the diffraction problem by a system of perfectly conducting cylindrical surfaces	
▪ <b>A. J. Bomba, I. M. Prysyzhnyuk, O. V. Prysyzhnyuk. . . . .</b>	<b>36</b>
Parameter identification of singularly perturbed problems such as "convection- diffusion-mass transfer" in nanoporous environments	
▪ <b>O. N. Bulanchuk, G. G. Bulanchuk . . . . .</b>	<b>45</b>
The Program of Stream Line Plotting on Discrete Velocity Field	
▪ <b>O. V. Velychko, T. O. Stefan. . . . .</b>	<b>51</b>
The influence of geometric and elastic characteristics of plate on the position of possible deformation zones	
▪ <b>T. A. Hryhorova. . . . .</b>	<b>57</b>
Analysis of image interference pattern fiber using the method of color regions selection	
▪ <b>S. V. Zhuchenko. . . . .</b>	<b>63</b>
Numerical model diffraction of the plane electromagnetic wave onto axially symmetric parabolic reflector	
▪ <b>A. E. Kasatkin . . . . .</b>	<b>72</b>
Dual-periodical waterflooding schemes comparing using by Weierstrass elliptic functions	
▪ <b>E. B. Kobilskaya. . . . .</b>	<b>84</b>
Modeling of pulse thermal process	
▪ <b>K. R. Kupatadze J. G. Sanikidze, , S. S. Khubezhti. . . . .</b>	<b>90</b>
On One Class of High Accuracy Quadrature Formulas for Singular Integrals with Cauchy Kernel	

▪ <b>T. Ph. Medvedovskaya, K. L. Medvedyeva</b> .....	<b>99</b>
Mathematical modeling the vibration state of bearing reversible hydraulic machine	
<b>V. O. Mishchenko</b> .....	<b>107</b>
Coordination schemes of software systems with UML component diagrams and their comparative evaluation	
▪ <b>O. M. Nazarenko</b> .....	<b>125</b>
Modeling the interaction of harmonic P- and SV-waves with a periodic system of curvilinear sections based	
▪ <b>A. Y. Pilipenko, V. F. Cherdyntseva</b> .....	<b>137</b>
Analysis of the Buffer's Increment for the Billing System	
▪ <b>D. O. Redchyts</b> .....	<b>144</b>
Control of Air Flow Separation on the Cylinder via a Dielectric Barrier Discharge	
▪ <b>K. V. Redkina, V. A. Frolov</b> .....	<b>160</b>
Calculation Flow around Airfoil with Spoiler	
▪ <b>E. V. Chasnovski</b> .....	<b>170</b>
Existence and uniqueness of solution of one differential-algebraic equation with discontinuous right-hand side	
▪ <b>CONTENTS</b> .....	<b>186</b>