

## ЗМІСТ

### МАТЕМАТИКА

<i>Белозерова М. А.</i> Асимптотические представления решений с медленно меняющимися производными существенно нелинейных дифференциальных уравнений второго порядка . . . . .	7
<i>Бойцова І. А.</i> Узагальнення умов усереднення в задачах оптимального керування зі швидкими та повільними змінними . . . . .	20
<i>Брейде В. Е., Радова А. С.</i> Функция $\tau(\alpha)$ на целых гауссовых числах с фиксированным числом простых делителей . . . . .	29
<i>Витюк А. Н., Кичмаренко О. Д., Сапожникова Е. Ю.</i> О разрешимости начальной задачи для дифференциального уравнения с максимумом . . . . .	38
<i>Карпычева М. Л.</i> Общая схема усреднения систем дискретных уравнений с переменным запаздыванием в задачах оптимального управления . . . . .	46
<i>Романова Т. О., Таїрова М. С.</i> Зворотний метод практичної стабілізації дискретних лінійних систем . . . . .	59
<i>Хамитова А. Д.</i> О характеристическом полиноме произведений матриц Фробениуса . . . . .	71
<i>Balyas L., Varbanets P.</i> Exponential sums over $G_{p^m}^n[x, y, z]$ . . . . .	81

### МЕХАНІКА

<i>Реут В. В., Rogovskiy С. Т.</i> Задача о концентрации напряжений в полосовидной пластинке, ослабленной трещиной, параллельной боковым граням . . . . .	91
<i>Щетинина Ю. С.</i> О движении симметричного гиростата в гравитационном поле и среде с сопротивлением . . . . .	105

## CONTENTS

### M A T H E M A T I C S

<i>Bilozerova M. A.</i> Asymptotic representations of the solutions with slowly varying derivatives of second order essential nonlinear differential equations . . . . .	7
<i>Boitsova I. A.</i> Generalization of averaging conditions in the optimal control problem with fast and slow variables . . . . .	20
<i>Breide V. E., Radova A. S.</i> The $\tau(\alpha)$ function on the integer gaussian with fixed amount of the prime divisors . . . . .	29
<i>Vityuk A. N., Kichmarenko O. D., Sapozhnikova K. Yu.</i> About solvability of initial problem for differential equation with maximum . . .	38
<i>Karpycheva M. L.</i> The general schema of averaging of systems of discrete equations with variable delay in the optimal control tasks . .	46
<i>Romanova T. O., Tairova M. S.</i> Reverse practical stabilization method for discrete linear systems . . . . .	59
<i>Khamitova A. D.</i> About the characteristic polynomial of product Frobenius' matrix . . . . .	71
<i>Balyas L., Varbanets P.</i> Exponential sums over $G_{p^m}^n[x, y, z]$ . . . . .	81

### M E C H A N I C S

<i>Reut V. V., Rogovskiy S. T.</i> The problem of stress concentration in the band-shaped plate, weakened by crack, which is parallel to the side edges . . . . .	91
<i>Shchetynina Yu. S.</i> The motion of symmetric gyrostat in gravitational field and resistive medium . . . . .	105