

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

3(19) 1995

Июль — сентябрь
Серия “Машиностроение”

Научно-теоретический
и прикладной журнал
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ
им. Н.Э. Баумана

СОДЕРЖАНИЕ

Проблемные задачи КИП

Горнев В. Ф. Унификация построения математических моделей КИП	4
Тарасов В. Б. Искусственный интеллект в комплексной разработке машиностроительной продукции	11
Овсянников М. В. Информационная модель производственно-логистической системы в стандарте STEP	17
Царев А. М. Гибкие производственные системы переменной структуры	21

Проектирование автоматизированных систем

Савинов А. М., Ковалевский В. Б. Информационная интеграция конструкторско-технологического проектирования	24
Магидов Э. А. Методологические вопросы концептуального проектирования компьютеризированных интегрированных производств в машиностроении	29
Евгеньев Г. Б., Евдокимов С. А., Рыбаков А. В. Интегрированная интеллектуальная система для инженеров	35
Дене Д., Маранзана Р., Сознен Р. Проектирование технологических процессов на основе элементов формы детали	42
Дмитров В. И., Каганович В. Л. Компьютеризированная поддержка технологии проектирования логистических производственных систем	50

Роботизация

Воротников С. А., Михайлов Б. Б., Ющенко А. С. Адаптивная робототехническая система с интеллектуальной сенсорикой	55
Сырский Г. В., Михайлов Б. Б. Трехмерная система технического зрения для робототехнического комплекса объемного копирования	59
Афонин В. Л., Морозов А. В. Метод управления механообрабатывающими технологическими машинами, построенными на основе механизмов относительного манипулирования	65

Моделирование

Емельянов В. В., Ясиновский С. И. Язык описания сложных дискретных систем для производственного имитатора	70
Гончаренко К. В., Котов Е. А., Польский В. А. Математические модели взаимосвязанных систем приводов гибкого технологического оборудования	75
Власов А. В., Арюлин С. Б., Конев Л. Л., Петров Н. П. Моделирование рабочего цикла радиально-обжимной машины	81
Ясиновский С. И., Кочетков Д. В. Применение интеллектуального РДО-имитатора для исследования проекта автоматизированного участка	85
Иванов Ю. В. Увеличение производительности оборудования с электрическим шаговым приводом и микропроцессорной системой числового программного управления	91
Станкевич И. В. Сходимость метода простых итераций при решении нелинейных стационарных уравнений теплопроводности	97
Павлихин Г. П., Львов В. А. Вероятностно-статистические методы оценки характеристик фильтроэлементов тонкой очистки	102

Проблемы тепломассообмена в элементах энергоустановок

Поляев В. М., Галицейский Б. М., Можаяев А. П. Теплообмен в неоднородных пористых структурах	109
Трофимов В. М. О влиянии на теплообмен ориентированных свойств турбулентности	120

CONTENTS

PROBLEMATIC TASKS OF CIP

Gornov V. F. Unification of mathematic models design for computerized integrated production	4
Tarasov V. B. Intelligent systems in complex development of mechanical engineering production	11
Ovsyannikov M. V. Information model of production-logistic system in STEP standard	17
Tsarev A. M. Flexible manufacturing systems of variable structure	21

AUTOMATED SYSTEMS DESIGN

Savinov A. M., Kovalevsky V. B. Informative integration of construction technological design	24
Magidov E. A. Systematic problems of conceptual design of Computer Integrated Manufacturing in mechanical engineering	29
Evgenev G. V., Evdokimov S. A., Rybakov A. V. Integrated intellectual system for engineers	35
Deneux D., Maranzana R., Soenen R. Technological processes design on the basis of part elements features	42
Dmitrov V. I., Kaganovich V. L. Computerized support of the logistic manufacturing systems design technology	50

ROBOTIZATION

Vorotnikov S. A., Mikhailov B. B., Yustchenko A. S. Adaptive robotic system with intellectual sensority	55
---	----

Syrsky G. V., Mikhailov B. B. Three-dimension computer vision system for volume copying robot	59
Afonin V. L., Morozov A. V. Error analysis of mechanical processing machines designed on the basis of the captive mechanisms of tool and article separate movement	65

SIMULATION

Emelyanov V. V., Yasinovskiy S. I. Simulation language for complex discrete systems description	70
Goncharenko K. V., Kotov E. A., Polsky V. A. Mathematical models for the interconnected drive systems of flexible technological equipment	75
Vlasov A. V., Aryulin S. B., Konev L. G., Petrov N. P. Mathematical simulation of radial-forging machine working cycle	81
Yasinovskiy S. I., Kochetkov D. V. Application of the intelligent RDO-simulator for automatized workshop project studying	85
Ivanov Yu. V. Capacity increase of the equipment with electric step-by-step drive and microprocessor NC system	91
Stankevich I. V. The convergence of simple iteration method for solving nonlinear boundary problem of stationary thermal conductance	97
Pavlikhin G. P., Lvov V. A. Probability-statistic methods for estimation the fine cleaning filter elements characteristics	102

HEAT TRANSFER PROBLEMS FOR POWER PLANT UNITS

Polyaev V. M., Galitseyskiy B. M., Mozhaev A. P. Heat transfer in inhomogeneous porous structures	109
Trofimov V. M. Turbulence orientic properties influence on heat transfer	120
Abstracts of papers	124