

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2023

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

К определению напряженно-деформированного состояния при инкрементальном формообразовании <i>И.Н. Петров</i>	5
Исследование процесса формообразования поперечного гофра сильфона с минимальной разнотолщиной <i>Д.В. Антипов, А.А. Шаров, А.С. Масленникова</i>	10
Разработка модели совершенствования системы контроля качества частиц порошка красящего пигмента <i>Т.И. Комаров, В.С. Пузырева, А.В. Чабаненко</i>	16
Оценка рисков и потенциальных отказов при проектировании процесса изготовления гибких колес волновых зубчатых передач на основе методики PFMEA <i>Д.В. Назаров, Д.В. Антипов, О.В. Ломовской</i>	26
Разработка и применение имитационной модели цеха компаундирования автомобильных бензинов <i>Е.С. Головина, И.Н. Хаймович</i>	35
Визуализация статико-динамического процесса уплотнения порошковой композиции в металлической оболочке <i>В.А. Глушечков, Р. де Алваренга, И.А. Беляева</i>	43
Оптимизация системы обеспечения запасными частями производственных подразделений аэропортовой сети <i>И.В. Кольцов, В.А. Романенко</i>	50
Разработка методики по оценке напряжённо-деформированного состояния изделий с учётом технологической наследственности <i>Д.В. Евдокимов, А.А. Алексенцев, А.С. Букатый, Р.М. Ахтамьянов, Д.А. Бычков</i>	57
Воздушное канальное охлаждение одновиткового индуктора для магнитно-импульсной обработки металлов <i>В.Н. Самохвалов, Д.Г. Черников, Р.Ю. Юсупов</i>	64
Расчётное прогнозирование технологических остаточных деформаций при изготовлении деталей, подвергаемых упрочнению поверхностным пластическим деформированием <i>А.С. Букатый, Д.В. Евдокимов, Д.А. Бычков, Марван Шуджаури, А.С. Сараев</i>	72
К вопросу о переходе предприятий промышленности к замкнутому производственному циклу <i>О.В. Минулина</i>	77
Вероятностный расчетно-статистический инструментарий оценки влияния технологического процесса производства на стабильность основных характеристик автомобильного генератора <i>А.С. Саксонов, В.Н. Козловский, К. В. Киреев</i>	84

Концептуальная модель цифрового завода производственного предприятия аэрокосмической отрасли <i>И.С. Ткаченко, Д.В. Антипов, А.В. Куприянов, В.Г. Смелов, В.В. Кокарева</i>	90
Термодинамическая модель ледового воротника в гидротехническом строительстве <i>Д.А. Шарпов, Ю.С. Клочков</i>	107
<hr/>	
ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ	
Метод последовательных приближений, основанный на локальной аппроксимации множества достижимости, для дискретных задач оптимального управления <i>В.А. Батурин, А.В. Данеев, В.Н. Сизых</i>	114
Моделирование и сравнение результатов точного аналитического решения краевой задачи течения в тонком слое с экспериментальными данными <i>Е.А. Яновская</i>	130
К выбору математической модели для корректного решения краевой задачи течения тонкого слоя пластического материала при сжатии образца в виде кругового сектора <i>Е. А. Яновская</i>	140

CONTENTS

Number 3, 2023

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

To Determine the Stress-Strain State during Incremental Forming <i>I.N. Petrov</i>	5
Investigation of the Process of Forming the Transversal Corrugation of Bellows with Minimum Difference in Thickness <i>D.V. Antipov, A.A. Sharov, A.S. Maslennikova</i>	10
Development of a Model for Improving the Quality Control System of Coloring Pigment Powder Particles <i>T.I. Komarov, V.S. Puzyreva, A.V. Chabanenko</i>	16
Assessment of Risks and Potential Failures in the Design of the Manufacturing Process of Flexible Wave Gear Wheels Based on the PFMEA Methodology <i>D.V. Nazarov, D.V. Antipov, O.V. Lomovskoy</i>	26
Development and Application of a Simulation Model for a Compounding Process for Motor Gasolines <i>E.S. Golovina, I.N. Khaimovich</i>	35
Visualization of the Static-Dynamic Process Of Compaction of a Powder Composition in a Metal Shell <i>V.A. Glouschenkov, R. De Alvarenga, I.A. Belyaeva</i>	43
Optimization of Spare Parts Supply System for Production Divisions of Airport Network <i>I.V. Koltsov, V.A. Romanenko</i>	50
Development of the Method on the Stress-Strain State Assessment of Products Taking into Account Technological Heredity <i>D.V. Evdokimov, A.A. Aleksencev, A.S. Bukaty, R.M. Ahtamjanov, D.A. Bychkov</i>	57
Air Channel Cooling of One-Turn Inductor for Electromagnetic Metal Forming <i>V.N. Samokhvalov, D.G. Chernikov, R.Yu. Yusupov</i>	64
Technological Residual Deformations Calculating for Aviation Parts Subjected to Shot Peeneng Strengthening <i>A.S. Bukaty, D.V. Evdokimov, D.A. Bychkov, Shudjairi Marwan, A.S. Saraev</i>	72
Methodology for Assessing Resource-Saving Production Systems in a Circular Economy <i>O.V. Minulina</i>	77
Probabilistic Calculation and Statistical Tool for Assessing the Influence of a Technological Process on the Stability of the Main Electrical Characteristics of a Vehicle Generator <i>A.S. Saxonov, V.N. Kozlovsky, K.V. Kireev</i>	84

Conceptual Model of the Digital Plant of Manufacturing Enterprises in the Aerospace Industry <i>I.S. Tkachenko, D.V. Antipov, A.V. Kupriyanov, V.G. Smelov, V.V. Kokareva</i>	90
Thermodynamic Model of Ice Collar for Hydrotechnical Construction <i>D.A. Sharapov, Yu.S. Klochkov</i>	107
<hr/>	
INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL	
Successive Approximation Method Based on Local Approximation of the Reachable Set for Discrete Optimal Control Problems <i>V.A. Baturin, A.V. Daneev, V.N. Sizykh</i>	114
Simulation and Comparison of the Results of the Exact Analytical Solution of the Boundary Problem of a Flow in a Thin Layer with Experimental Data <i>E. A. Yanovskaya</i>	130
On the Choice of a Mathematical Model for the Correct Solution of the Boundary Value Problem of the Flow of a Thin Layer of Plastic Material under Compression of a Sample in the Form of a Circular Sector <i>E. A. Yanovskaya</i>	140