

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 6, 2021

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Применение компьютерного моделирования для определения влияния параметров закалки на геометрию штамповок из алюминиевого сплава АК6	
<i>И.В. Кривопапов, А.П. Батулин, Я.А. Ерисов</i>	5
Моделирование процесса гибки персонифицированных имплантатов, используемых при реконструкции дефектов нижней челюсти	
<i>Р. де Алваренга, Я.А. Ерисов, Д.И. Воробьев, А.И. Байриков</i>	10
Совершенствование метода анализа видов и последствий риска несанкционированного отбора газа	
<i>Ю.С. Клочков, Г.А. Фокин, О.В. Сыровацкий</i>	18
Учет неопределенности при проведении процедуры FMEA-анализа	
<i>Ю.С. Клочков, Г.А. Фокин, О.В. Сыровацкий</i>	26
Применение статистического анализа измерительных систем для мониторинга технологического процесса изготовления удлиненных кумулятивных зарядов прокатанных (УКЗ-П)	
<i>Е.Л. Москвичева, А.В. Керов</i>	33
Моделирование процесса отбортовки при разной геометрии инструмента	
<i>Д.В. Вяткина, С.Ю. Звонов</i>	42
Методические подходы к исследованию эффективности внедрения концепции индустрии 4.0	
<i>Н.В. Барсегян, Р.Р. Зарипова</i>	47
Интерпретации системы координирующих размеров и размерных элементов в конструкторской документации	
<i>К.В. Епифанцев</i>	52
Внедрение цифровых технологий для обеспечения контроля передвижения работников в рамках организации производства	
<i>Р.К. Нурғалиев, Е.Ю. Климанова, О.В. Зеленко</i>	56
Роль внедрения цифровых производственных систем на фармацевтическом предприятии	
<i>А.И. Шинкевич, Л.Р. Мухаматгалеева, В.И. Бобков</i>	62
Основные направления совершенствования индукторов для магнитно-импульсной обработки. Повышение их прочности и ресурса	
<i>В.А. Глушечков, И.В. Зверев, В.И. Песоцкий</i>	67

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Оценка экономических потерь при неблагоприятных сценариях выполнения технологического процесса производства радиофармацевтических лекарственных препаратов	
<i>Радий Г. Бильданов, Рафик Г. Бильданов, С.Н. Ларин</i>	72
Методика расчета нагрузок на трубопровод от динамических воздействий во время полета ракеты-носителя	
<i>И.Е. Глазков, А.Г. Филипов</i>	78

Разработка технологического оборудования для испытаний образцов материалов на загрязняющие жидкости согласно КТ-160G <i>М.В. Гришин, Ю.А. Рудковский, А.А. Бобин, А.Г. Барцайкин</i>	83
Прямое численное моделирование пограничного слоя на плоской пластине с учетом сжимаемости в двумерном случае <i>В.В. Никонов</i>	94
Особенности гидродинамической очистки гидроцилиндров <i>В.М. Решетов</i>	103
Управляемость, наблюдаемость, стабилизируемость нелинейных систем <i>М.М. Семенова</i>	111
Декомпозиция задач управляемости и наблюдаемости двухтемповых систем <i>М.М. Семенова</i>	116
Анализ динамических характеристик кластеров маховиков в системе управления ориентацией космического аппарата <i>С.Е. Сомов, Т.Е. Сомова</i>	119
Оценка надежности автоматизированного устройства фильтрации в модернизированной микропроцессорной релейной защите фидеров контактной сети <i>М.В. Востриков, А.В. Данеев, К.В. Менакер, В.Н. Сизых,</i>	126
Об экспериментальной идентификации нелинейного динамического поведения конструкции малого космического аппарата <i>А.А. Иголкин, А.Г. Филипов, М.В. Баляба, И.Г. Глазков</i>	140
Управление пространственным движением геостационарного спутника связи в режиме длительной консервации <i>Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов, Т.Е. Сомова</i>	149

CONTENTS

Number 6, 2021

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

Application of Computer Simulation to Determine the Influence of Quenching Parameters on the Geometry of Parts from AK6 Aluminium Alloy <i>I.V. Krivopalov, A.P. Baturin, Ya.A. Erisov</i>	5
Modeling of the Bending Process of Personalised Implants Used in Lower Jaw Defects Reconstruction <i>R. de Alvarenga, Ya.A. Erisov, D.I. Vorobyov, A.I. Bayrikov</i>	10
Improvement of Failure Mode and Effects Analysis Method for Unauthorized Gas Tapping <i>Yu.S. Klochkov, G.A. Fokin, O.V. Syrovatskiy</i>	18
Uncertainty-Based FMEA-Analysis Procedure <i>Yu.S. Klochkov, G.A. Fokin, O.V. Syrovatskiy</i>	26
Application of Statistical Analysis of Measurement Systems for Monitoring the Manufacturing Process of Rolled Elongated Cumulative Charges (UKZ-P) <i>E.L. Moskvicheva, A.V. Kerov</i>	33
Modeling the Process of Cutting with Different Geometry of the Tool <i>D.V. Vyatkina, S.Yu. Zvonov</i>	42
Methodological Approaches to the Study of the Effectiveness of the Implementation of the Industry 4.0 Concept <i>N.V. Barsegyan, R.R. Zaripova</i>	47
Interpretation of System Coordinating Measurements and Measurements Elements in Design Documentations <i>K.V. Epifantsev</i>	52
Implementation of Digital Technologies to Ensure Control of the Movement of Employees in the Framework of the Organization of Production <i>R.K. Nurgaliev, E.Yu. Klimanova, O.V. Zelenko</i>	56
The Role of the Introduction of Digital Production Systems in a Pharmaceutical Enterprise <i>A.I. Shinkevich, L.R. Mukhamatgaleeva, V.I. Bobkov</i>	62
Main Directions of Improvement of Inductors for Magnetic-Pulse Processing. Increasing their Strength and Resource <i>V.A. Glushchenkov, I.V. Zverev, V. I. Pesotsky</i>	67

INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL

Assessment of Economic Losses at Adverse Scenarios for Performance of the Technological Process of Production of Radiopharmaceutical Drugs <i>Radiy G. Bildanov, Rafik G. Bildanov, S.N. Larin</i>	72
Method of Calculation of Loads of the Pipeline from Dynamic Influences in the Flight Time of the Launch Vehicle <i>I.E. Glazkov, A.G. Filipov</i>	78

Development of Technological Equipment for Fluid Susceptibility Tests of the Material Specimens in Compliance with KT-160G <i>M.V. Grishin, Yu.A. Rudkovsky, A.A. Bobin, A.G. Bartsaikin</i>	83
2D Direct Numerical Simulation of a Compressible Boundary Layer on a Flat Plate <i>V.V. Nikonov</i>	94
Features of Hydrodynamic Cleaning of Hydraulic Cylinders <i>V.M. Reshetov</i>	103
Controllability, Observability, Stabilisability of the Nonlinear Systems <i>M.M. Semenova</i>	111
Decomposition of Tworate Models of Controllable and Observable Systems <i>M.M. Semenova</i>	116
Analysis of Dynamic Characteristics of Flywheel Clusters in a Spacecraft Attitude System <i>S.Ye. Somov, T.Ye. Somova</i>	119
Evaluation of the Reliability of an Automated Filtration Device in the Upgraded Microprocessor Relay Protection of Contact Network Feeders <i>M.V. Vostrikov, A.V. Daneyv, K.V. Menaker, V.N. Sizykh</i>	126
Experimental Identification of the Nonlinear Dynamic Behavior of the Design of a Small Space Vehicle <i>A.A. Igolkin, A.G. Filipov, M.V. Balyaba, I.E. Glazkov</i>	140
Spatial Motion Control of the Geostationary Communication Satellite in Long-Term Conservation Mode <i>Ye.I. Somov, S.A. Butyrin, S.Ye. Somov, T.Ye. Somova</i>	149