

## СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2022

### МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

<b>Исследование грузоподъемности кронштейна кронблока мачты подъемного агрегата</b> <i>И.Е. Адеянов, М.Ю. Александрова</i>	5
<b>Методика расчета шероховатости поверхности при обработке абразивным инструментом из СВС материалов</b> <i>Р.Г. Гришин, Н.В. Носов, И.М. Сальников, Я.М. Гордиенко, Р.В. Ладагин</i>	9
<b>Модальный анализ шпиндельного узла на опорах с анизотропными упругими характеристиками</b> <i>А.Ф. Денисенко, М.В. Якимов, Н.Б. Кротинов, К.Р. Борисова</i>	14
<b>Моделирование тепловых процессов при плазменной обработке по кольцевой траектории</b> <i>С.С. Жаткин</i>	22
<b>Погрешность определения напряжённо-деформированного состояния режущего инструмента</b> <i>Н.Б. Кротинов, М.В. Якимов</i>	29
<b>Автоматизация контроля качества геометрических параметров деталей в машиностроении</b> <i>И.В. Малкина</i>	34
<b>Сравнительный анализ решений задач о неосесимметричной толстостенной трубе и трубе с эллиптическим внешним контуром при установившейся ползучести</b> <i>А.Д. Москалик, М.Ю. Александрова</i>	42
<b>Технология проектирования сложных штампов на основе теории приспособляемости</b> <i>Н.В. Носов</i>	47
<b>Технология организации научно-технического творчества студентов машиностроительного профиля</b> <i>А.Б. Пузанкова</i>	53
<b>Технология ультразвукового формирования непаяных соединений электрических плат с контролем усилия запрессовки</b> <i>В.Г. Шувалов</i>	60
<b>Коррекция режима точения в условиях неопределенности технологической информации с учетом изменения параметров процесса обработки</b> <i>А.Н. Унянин, П.Р. Финагеев</i>	63
<b>Важные аспекты управления качеством чугунного литья</b> <i>Р.Д. Фарисов, М.А. Иоффе, В.Н. Козловский</i>	69

<b>Влияние свойств исходных материалов на качество стержней при массовом производстве чугунного литья</b> <i>Р.Д. Фарисов, М.А. Иоффе, В.Н. Козловский</i>	76
<b>Многофункциональная магнитно-импульсная установка с изменяемой формой и параметрами разрядного тока</b> <i>Р.Ю. Юсупов, В.А. Глуценков, А.Н. Маслов</i>	85
<b>Воздействие импульсных магнитных полей на объекты, движущиеся с высокими скоростями</b> <i>В.А. Глуценков, Р.Ю. Юсупов</i>	93

---

**ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

<b>О некоторых методах расчёта состояния посевов в сервисе цифрового двойника растений</b> <i>П.О. Скобелев, А.С. Табачинский, Е.В. Симонова, Ю.Н. Журавель, Г.Н. Мятова</i>	100
---	-----

## CONTENTS

Number 3, 2022

### MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

<b>Num Study of the Load Capacity of the Bracket of the Crown Block of the Mast of the Lifting Unit</b> <i>I. E. Adeyanov, M.Y. Alexandrova</i>	5
<b>Method of Calculating Surface Roughness during Abrasive Treatment</b> <i>R.G. Grishin, N.V. Nosov, I.M. Salnikov, Ya.M. Gordienko, R.V. Ladyagin</i>	9
<b>Modal Analysis of a Spindle Assembly on Bearing Supports with Anisotropic Elastic Characteristics</b> <i>A.F. Denisenko, M.V. Yakimov, N.B. Krotinov, K.R. Borisova</i>	14
<b>Modeling of Thermal Processes during Plasma Processing Along an Annular Trajectory</b> <i>S.S. Zhatkin</i>	22
<b>Error of Determining the Stress-Strain State of a Cutting Tool</b> <i>N.B. Krotinov, M.V. Yakimov</i>	29
<b>Automation of Quality Control of Geometric Parameters of Parts in Mechanical Engineering</b> <i>I.V. Malkina</i>	34
<b>Comparative Analysis of Solutions for a Nonaxisymmetric Thick-Walled Tube and a Tube with an Elliptical Outer Contour under Steady-State Creep Conditions</b> <i>A.D. Moskalik, M.Y. Alexandrova</i>	42
<b>Design Technology of Complex Dies on the Basis Theory of Adaptability</b> <i>N.V. Nosov</i>	47
<b>Technology of Organization of Scientific and Technical Creativity of Mechanical-Engineering Focused Students</b> <i>A.B. Puzankova</i>	53
<b>The Technology of Ultrasonic Formation of Soldered Connections of Electrical Boards with the Control of the Pressing Force</b> <i>V.G. Shuvaev</i>	60
<b>Correction of the Turning Mode under Conditions of Uncertainty of Technological Information, Taking into Account Changes in Machining Parameters</b> <i>A.N. Unyanin, P.R. Finageev</i>	63
<b>Important Aspects of Cast Iron Quality Management</b> <i>R.D. Farisov, M.A. Ioffe, V.N. Kozlovskiy</i>	69

## Contents

<b>Influence of the Properties of the Initial Materials on the Quality of Rods in the Mass Production of Iron Casting</b>	
<i>R.D. Farisov, M.A. Ioffe, V.N. Kozlovskiy</i>	76
<b>Multifunctional Pulse-Magnetic Installation with Variable Shape and Parameters of the Discharge Current</b>	
<i>R.Yu. Yusupov, V.A. Gluschenkov, A.N. Maslov</i>	85
<b>The Effect of Pulsed Magnetic Fields on Objects, Moving at High Speeds</b>	
<i>V.A. Gluschenkov, R.Yu. Yusupov</i>	93
<hr/>	
<b>INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL</b>	
<b>Regarding Some of the Methods for Crop State Calculation in Digital Twin of Plant</b>	
<i>P.O. Skobelev, A.S. Tabachinskiy, E.V. Simonova, Yu.N. Zhuravel, G.N. Miatov</i>	100