

## СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2025

### МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

<b>Влияние азотирования поверхности сталей на их триботехнические свойства и долговечность подшипников</b> <i>В.Б. Балякин, А.А. Филиппов</i>	5
<b>Разработка классификации полимерных и композиционных материалов для изготовления авиакосмической техники в условиях аддитивного производства</b> <i>Д.В. Антипов, Р.С. Загидуллин, В.А. Матвеев</i>	12
<b>О подготовке и результативности роботизации механообрабатывающего производства</b> <i>В.Ю. Мефодьев, М.Ф. Сафаргалиев</i>	24
<b>Модели организации производства для обеспечения качества процессов повышения устойчивости производственной инфраструктуры</b> <i>А.Ю. Туманов</i>	32
<b>Определение необходимого объема измерений при контроле параметров качества зубчатых колес на координатно-измерительной машине</b> <i>С.А. Васин, А.А. Маликов, С.М. Никольский</i>	42
<b>Результативность деятельности промышленных предприятий при применении ESG-критериев и сетецентрической модели</b> <i>П.А. Лонцих, М.В. Евлоева, А.В. Федотова, А.Е. Пашков, И.В. Зырянов, Н.П. Лонцих</i>	49
<b>Подходы и методы сетецентрического управления в концепции устойчивого развития ESG-критериев в Колумбии</b> <i>П.А. Лонцих, П.Х.М. Пачеко, А.Е. Пашков, И.В. Зырянов, А.В. Федотова, М.В. Евлоева, Е.Ю. Головина</i>	56
<b>Совершенствование организации единичного производства с учетом потребностей потребителя</b> <i>И.Н. Хаймович, И.С. Матвеев</i>	63
<b>Цифровизация процесса управления качеством закупок и поставок сырья и комплектующих материалов</b> <i>Е.К. Савич, И.П. Васильева, А.Д. Лузик</i>	75
<b>Анализ поверхности оболочковой детали обшивки самолета и определение продольного формообразующего контура обтяжного пуансона с использованием Siemens NX12</b> <i>В.А. Тарасов, В.А. Михеев, С.В. Сурудин, С.В. Кураков, Д.И. Воробьев, М.М. Баранова, Т.Ю. Климова</i>	84
<b>Индуктор для магнитно-импульсной обработки. 3D-печать изоляции его токопровода</b> <i>В.А. Глуценков, С.Ю. Звонов, Р.Ю. Юсупов, В.А. Разживин, К.Р. Хакимова</i>	98
<b>Направления развития стандартизации в вопросах обеспечения качества автомобилей по параметрам электромагнитной совместимости</b> <i>А.С. Подгорный</i>	105

<b>Методика оценки качества новых автомобилей в действующем производстве</b> <i>Н.С. Тондель, В.Н. Козловский, И.А. Беляева, М.Д. Марков</i>	112
<b>Цифровизация в вопросах оценки потребительских свойств новых электромобилей</b> <i>Н.С. Тондель, В.Н. Козловский, И.А. Беляева, М.Д. Марков</i>	119
<hr/>	
<b>ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ</b>	
<b>Разработка аналитической модели упругого кольца с выступами как многоопорной балки</b> <i>Ло Чэн</i>	127
<b>Выбор критерия оптимизации расположения точки подачи расплава при литье под давлением конструкций из короткоармированных композиционных материалов</b> <i>В.О. Чертыковцева</i>	139
<b>Рационализация вальцовки моделированием параметров заготовки под штамповку поковок детали «гаечный ключ» как способ ресурсосбережения</b> <i>С.А. Розулин, Е.Н. Сосенушкин, Е.А. Яновская</i>	147
<b>Правка листовых заготовок пластическим растяжением с учетом сжатия в области захватов</b> <i>Е.А. Яновская</i>	155
<hr/>	
<b>ЭКОЛОГИЯ – ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Моделирование процесса биологической очистки сточных вод нефтехимического производства</b> <i>Е.С. Бальмова, А.Р. Новикова, Р.К. Закиров, Ф.Ю. Ахмадуллина</i>	166
<b>Совершенствование системы мониторинга и раннего оповещения о гидрологической опасности в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций</b> <i>А.В. Тюрин, С.З. Калаева, Э.С. Цховребов, А.В. Маркелов</i>	176
<b>Технология экологически безопасной утилизации отработанных смазочных масел</b> <i>А.В. Маркелов, С.З. Калаева, Д.В. Волков, Э.С. Цховребов</i>	185
<b>Разработка новых устройств снижения вибрации промышленного оборудования и трубопроводов</b> <i>А.В. Васильев</i>	192

## CONTENTS

Number 1, 2025

### MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

<b>Influence of Nitriding of the Surface of Steels on Their Tribotechnical Properties and Durability of Bearings</b> <i>V.B. Balyakin, A.A. Filippov</i>	5
<b>Development Classification of Polymeric and Composition Materials for Production of Aerospace Equipment in the Conditions of Additive Production</b> <i>D.V. Antipov, R.S. Zagidullin, V.A. Matveev</i>	12
<b>On the Preparation and Efficiency of Robotics in Mechanical Processing Production</b> <i>V.Yu. Mefodiev, M.F. Safargaliev</i>	24
<b>Production Organization Models To Ensure the Quality of Processes and Increase the Sustainability of Production Infrastructure</b> <i>A.Yu. Tumanov</i>	32
<b>Determination of the Necessary Volume of Measurements When Controlling the Quality Parameters of Gear Wheels on a Coordinate Measuring Machine</b> <i>S.A. Vasin, A.A. Malikov, S.M. Nikolsky</i>	42
<b>The Effectiveness of Industrial Enterprises in the Application of ESG Criteria and a Network-Centric Model</b> <i>P.A. Lontsikh, M.V. Evloeva, A.V. Fedotova, A.E. Pashkov, I.V. Zyryanov, N.P. Lontsikh</i>	49
<b>Approaches and Methods of Network-Centric Management in the Concept of Sustainable Development of ESG Criteria in Colombia</b> <i>P.A. Lontsikh, P.H.M. Pacheko, A.E. Pashkov, I. V. Zyryanov, A.V. Fedotova, M.V. Evloeva, E.Y. Golovina</i>	56
<b>Improving the Organization of Single-Unit Production Taking Into Account Consumer Needs</b> <i>I.N. Khaimovich, I.S. Matveev</i>	63
<b>Digitalization of the Procurement and Supply Quality Management Process</b> <i>E.K. Savich, I.P. Vasilyeva, A.D. Luzik</i>	75
<b>Analysis of the Aircraft Shell Component's Surface and Determination of the Stretching Punch's Longitudinal Forming Contour with Siemens NX12</b> <i>V.A. Tarasov, V.A. Mikheev, S.V. Surudin, S.V. Kurakov, D.I. Vorobiev, M.M. Baranova, T.Yu. Klimova</i>	84
<b>Inductor for Magnetic Pulse Processing. 3D Printing of the Insulation of its Current Line</b> <i>V.A. Glushchenkov, S.Yu. Zvonov, R.Yu. Yusupov, V.A. Razzhivin, K.R. Khakimova</i>	98
<b>Directions of Standardization Development in the Issues of Ensuring the Quality of Cars in Terms of Electromagnetic Compatibility</b> <i>A.S. Podgorny</i>	105

<b>Method of Assessing the Quality of New Cars in Current Production</b> <i>N.S. Tondel, V.N. Kozlovsky, I.A. Belyaeva, M.D. Markov</i>	112
<b>Digitalization in the Issues of Assessing Consumer Properties of New Electric Cars</b> <i>N.S. Tondel, V.N. Kozlovsky, I.A. Belyaeva, M.D. Markov</i>	119
<hr/>	
<b>INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL</b>	
<b>Development of an Analytical Model of an Elastic Ring with Protrusions as a Multi-Support Beam</b> <i>Lo Cheng</i>	127
<b>Selection of Criteria for Optimizing the Location of the Melt Feed Point at Injection Molding of Structures Made of Short-Reinforced Composite Materials</b> <i>V.O. Chertykovtseva</i>	139
<b>Rationalization of Rolling by Modeling Parameters of a Blank for Stamping of a Forging «Wrench» Part as a Way of Resource Saving</b> <i>S.A. Rogulin, E.N. Sosenushkin, E.A. Yanovskaya</i>	147
<b>Plastic Tension of Strip with Assymmetrical Conditions in the Area of Grips</b> <i>E.A. Yanovskaya</i>	155
<hr/>	
<b>ECOLOGY – TECHNICAL SCIENCES</b>	
<b>Forecasting Optimal Work Process Parameters Biological Wastewater Treatment Based on Numerical Modeling</b> <i>E.S. Balymova, A.R. Novikova, R.K. Zakirov, F.Yu. Akhmadullina</i>	166
<b>Improvement of the Monitoring and Early Warning System for Hydrological Hazards in Order to Prevent Emergencies</b> <i>A.V. Tyurin, S.Z. Kalaeva, E.S. Tskhovrebov, A.V. Markelov</i>	176
<b>The Technology of Environmentally Safe Disposal of Used Lubricating Oils</b> <i>A.V. Markelov, S.Z. Kalaeva, D.V. Volkov, E.S. Tskhovrebov</i>	185
<b>Development of New Devices of Reduction of Vibration of Industrial Equipment and of Pipelines</b> <i>A.V. Vasilyev</i>	192