

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2022

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Комплексный показатель оценки устойчивости систем менеджмента качества <i>Д.В. Антипов, О.Г. Губанова</i>	5
Выработка общих технических требований к автоматическим установкам сдерживания пожара <i>Е.А. Гришина</i>	16
Предупреждение образования дефектов чугуновых отливок с применением принципов встроенного качества <i>Р.Д. Фарисов, М.А. Иоффе, В.Н. Козловский</i>	22
Инструменты качества в массовом производстве чугунного литья <i>Р.Д. Фарисов, М.А. Иоффе, В.Н. Козловский</i>	29
Технологии цифровизации систем менеджмента качества бизнес-процессов предприятия <i>С.С. Кудрявцева, И.Р. Матусевич, Р.А. Халиулин</i>	37
Диагностика развития цифрового производства ОАО «ЭКСМАШ» <i>И.Р. Мустафин, М.Е. Надеждина, М.В. Шинкевич</i>	42
Совершенствование процедур мониторинга контроля и методик оценки качества кожевенно-обувной продукции <i>Д.В. Саморуков</i>	49
Организация производственного мониторинга жизненного цикла производства сополимера с использованием технологий LCA <i>Т.В. Мальшева, С.С. Кудрявцева</i>	59
Анализ трендов научно-исследовательского развития промышленности на основе методов математического моделирования <i>А.И. Шинкевич, А.А. Лубнина, В.В. Бронская</i>	68
Способ оценки состояния подразделений разработки экструзионных 3D-принтеров <i>Н.С. Цыганков, А.Э. Петрунина</i>	75
Модель организации разработки экструзионных 3D-принтеров <i>Н.С. Цыганков, А.К. Москалев</i>	87
Особенности и различия системы классификации опасности и маркировки химической продукции в паспортах безопасности для различных стран <i>А.И. Шинкевич, Е.Н. Виноградова, В.В. Золотин, А.Ф. Савина, Т.С. Любинская, А.Д. Лебедев</i>	97
Повышение точность работы робота за счет применения нейронных сети (нейронных компенсаторов и нелинейной динамики) <i>Янь Чжэнцзе, Ю.С. Клочков, Си Лин</i>	106
Технологии изготовления биметаллических труб <i>С.Н. Князев, Н.В. Тепин, Н.М. Смагин</i>	116
Повышение эффективности функционирования промышленного предприятия через оценку потерь тепловой энергии <i>А.С. Клентак</i>	124
Управление качеством проектирования и разработки новой продукции <i>Д.В. Антипов, Д.А. Горохова, А.В. Артюхов, А.С. Клентак</i>	131
Совершенствование требований системы менеджмента качества к производственным процессам <i>Д.В. Антипов, Д.А. Горохова, А.В. Артюхов, А.С. Клентак</i>	137

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Коррекция характеристик чувствительных
элементов датчиков давления**

Б.В. Цыпин, С.А. Здобнов, К.Э. Уткин

148

**Динамика причаливания и стыковки космического
робота-манипулятора с геостационарным спутником**

Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов, Т.Е. Сомова

155

**Робастное управление космическим роботом-манипулятором
при обслуживании геостационарного спутника связи**

Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов, Т.Е. Сомова

161

**Повышение грузоподъемности ракеты-носителя путём оптимизации
стратегии управления расходом топлива**

А.И. Чадаев, Е.И. Тропова

168

CONTENTS

Number 4, 2022

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

Integrated Indicator of Sustainability of Quality Management Systems <i>D.V. Antipov, O.G. Gubanova</i>	5
Development of General Technical Requirements for Automatic Fire Containment Installations <i>E.A. Grishina</i>	16
Prevention of Defects in Iron Castings Using Built-In Quality Principles <i>R.D. Farisov, M.A. Ioffe, V.N. Kozlovskiy</i>	22
Quality Tools in Mass Iron Casting Production <i>R.D. Farisov, M.A. Ioffe, V.N. Kozlovskiy</i>	29
Technology of Digitalization of Quality Management Systems of Business Processes of the Enterprise <i>S.S. Kudryavtseva, I.R. Matusevich, R.A. Khaliulina</i>	37
Diagnostics of Digital Production Development OJSC «EKSMASH» <i>I.R. Mustafin, M.E. Nadezhdina, M.V. Shinkevich</i>	42
Improvement of Procedures for Monitoring Control and Methods for Assessing the Quality of Leather and Footwear Products <i>D.V. Samorukov</i>	49
Organization of Industrial Monitoring of the Life Cycle of Copolymer Production Using LCA Technologies <i>T.V. Malysheva, S.S. Kudryavtseva</i>	59
Analysis of Trends in Scientific Research Development of the Industry on the Basis of Mathematical Modeling Methods <i>A.I. Shinkevich, A.A. Lubnina, V.V. Bronskaya</i>	68
Assessment Method of State of Development Divisions of Extrusion 3D Printers <i>N. S. Tsygankov, A. E. Petrunina</i>	75
Model for Organization Development of Extrusion 3D Printers <i>N. S. Tsygankov, A. K. Moskalev</i>	87
Features and Differences of the System of Hazard Classification and Labeling of Chemical Products in Safety Data Sheet for Various Countries <i>A.I. Shinkevich, E.N. Vinogradova, V.V. Zologin, A.F. Savina, T.S. Lubinskaya, A.D. Lebedev</i>	97
Increasing the Accuracy of the Robot by Using Neural Networks (Neural Compensators and Nonlinear Dynamics) <i>Yan Zhengjie, Yu.S. Klochkov, Si Lin</i>	106
Development of Manufacturing Technology for Bimetallic Pipes <i>S.N. Kniazev, N.V. Tepin, N.M. Smagin</i>	116
Increasing the Efficiency of the Functioning of an Industrial Enterprise through the Assessment of Thermal Energy Losses <i>A.S. Klentak</i>	124
Quality Management of Design and Development of New Products <i>D.V. Antipov, D.A. Gorohova, A.V. Artyukhov, A.S. Klentak</i>	131
Improvement of the Requirements of the Quality Management System for Production Processes <i>D.V. Antipov, D.A. Gorohova, A.V. Artyukhov, A.S. Klentak</i>	137

INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL

Correction of Characteristics of Sensitive

Elements Pressure Sensors

B.V. Tsylin, S.A. Zdobnov, K.E. Utkin

148

**Dynamics of Mooring and Docking of a Space Robot-Manipulator
with a Geostationary Satellite**

Ye.I. Somov, S.A. Butyrin, S.Ye. Somov, T.Ye. Somova

155

**Robust Control of a Space Robot-Manipulator when Servicing
a Geostationary Communications Satellite**

Ye.I. Somov, S.A. Butyrin, S.Ye. Somov, T.Ye. Somova

161

**Increase the Load-Carrying Capacity of the Launch Vehicle
by Optimizing the Fuel Consumption Strategy**

A.I. Chadaev, E.I. Tropova

168