

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2025

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Управление качеством сгорания газообразных продуктов в газоперекачивающем агрегате с применением системы каталитического восстановления <i>А.Б. Петроченков, Н.А. Черепанов</i>	5
Организационное забывание как системный инструмент реинжиниринга для организационной системы <i>С.А. Назаревич, Е.А. Пашина</i>	16
Подходы и инструментарий создания серийного роботизированного производства <i>Д.В. Антипов, Н.С. Голубцов, В.Л. Семенов</i>	24
Разработка принципиальной структурной схемы системы управления роботизированным комплексом для обслуживания станков с ЧПУ <i>Д.В. Антипов, М.А. Михеев, А.А. Ибятулина, А.Р. Рахматуллин, И.С. Клепак, Н.С. Голубцов</i>	34
Повышение износостойкости шарнирных сферических подшипников за счёт азотирования <i>В.Б. Балякин, А.А. Филиппов, Д.Е. Долгих</i>	40
Внедрение автоматизированной системы управления водно-ресурсными системами в целлюлозно-бумажной промышленности <i>А.А. Березина</i>	46
Разработка модели автоматизированной системы формирования проектных кросс-функциональных команд на предприятии <i>Е.А. Власова</i>	58
Создание цифровой модели системы водоотведения производства с использованием искусственных нейронных сетей <i>Н.А. Жильникова</i>	67
Построение АРД-диаграмм для отдельно-совмещенных пьезоэлектрических преобразователей <i>А.С. Зубарев, А.А. Дерябин, В.Н. Козловский</i>	76
Интегральная оценка качества процесса сервисного обслуживания автомобилей <i>О.В. Никишов, Д.И. Панюков, В.Н. Козловский</i>	83
Парето-анализ качества работы сервисных центров автопроизводителей <i>В.Г. Мосин, К.А. Брагина, В.Н. Козловский, А.В. Гусев</i>	92
Контроль качества светодиодных источников света на основе фрактального моделирования температурного поля <i>В.П. Кузьменко</i>	99

Совершенствование методики контроля технического состояния технологического оборудования с учетом факторов риска на примере установки гидрокрекинга <i>Д.В. Антипов, Д.О. Люсов</i>	110
Комплексный инженерно-управленческий подход к торговле виртуальной водой и приоритизации сельскохозяйственных культур в условиях климатических ограничений в Иране <i>Н. Махмуди</i>	117
Разработка и внедрение инструмента оценки качества и эффективности логистических процессов <i>Д.С. Стародубов, Е.В. Трошкова</i>	124
Разработка модели определения фактора трения для пятиклетевого стана непрерывной горячей прокатки 2800 <i>В.В. Яшин, И.А. Латушкин, Е.В. Арышенский, Е.А. Суздальцев, М.А. Лапшов, С.В. Коновалов</i>	136
Условия контактного взаимодействия рабочих валков и заготовки при непрерывной прокатке полосы из алюминиевых сплавов на пятиклетевом стане горячей прокатки 2800 <i>В.В. Яшин, И.А. Латушкин, Е.В. Арышенский, Е.А. Суздальцев, М.А. Лапшов, С.В. Коновалов</i>	142
Гибридная статико-динамическая технология уплотнения порошковой композиции в металлической оболочке <i>В.А. Глуценков, Р. де Алваренга</i>	147
Разработка конструкции механического бункерного загрузочно-ориентирующего устройства с наклонным диском и тангенциальными карманами для стержневых ступенчатых заготовок <i>Е.В. Пантюхина, С.А. Васин, А.А. Борисов, А.А. Маликов</i>	156
Разработка ограничений на параметры органов захвата и ориентирования усовершенствованного универсального бункерного загрузочно-ориентирующего устройства с наклонным диском и тангенциальными карманами для стержневых ступенчатых заготовок <i>С.А. Васин, Е.В. Пантюхина, А.А. Борисов, А.А. Маликов</i>	163
Разработка методики проектирования универсального бункерного загрузочно-ориентирующего устройства с наклонным диском и тангенциальными карманами для стержневых ступенчатых заготовок <i>Е.В. Пантюхина, С.А. Васин, А.А. Маликов, А.А. Борисов</i>	171
Метод иерархического управления портфелем проектов на основе алгоритмов Парето-оптимального распределения трудовых ресурсов <i>С.М. Бекетов, А.М. Гинцяк</i>	179
Архитектура базы знаний для анализа возникновения дефектов печатных узлов <i>О.В. Чупринова, Я.А. Щеников</i>	189
<hr/>	
ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ	
Анализ результатов математического моделирования процесса нанесения микроуглублений на поверхность коллектора <i>В.В. Жалнин</i>	195
Параметры дискретного микрорельефа при его накатке шлифовальной лентой <i>В.В. Жалнин</i>	200
<hr/>	
ЭКОЛОГИЯ – ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Оценка антропогенного воздействия угледобывающей деятельности на качество подземных и поверхностных вод (на примере разреза Пермьяковский, Кемеровская область) <i>С.Л. Лузянин, Д.В. Катенович, М.О. Осипова, О.А. Неверова</i>	206

CONTENTS

Number 3, 2025

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

Quality Management of Gaseous Products Combustion in a Gas Compressor Unit Using a Selective Catalytic Reduction System <i>A.B. Petrochenkov, N.A. Cherepanov</i>	5
Organisational Forgetting as a Systemic Reengineering Tool for an Organisational System <i>S.A. Nazarevich, E.A. Pashina</i>	16
Approaches and Tools for Creating Serial Robotic Production <i>D.V. Antipov, N.S. Golubtsov, V.L. Semenov</i>	24
Development of a Principal Structural Diagram of a Control System for a Robotic Complex for Servicing CNC Machines <i>D.V. Antipov, M.A. Mikheev, A.A. Ibyatulina, A.R. Rakhmatullin, I.S. Klepak, N.S. Golubtsov</i>	34
Increased Wear Resistance of Articulated Spherical Bearings Due to Nitriding <i>V.B. Balyakin, A.A. Filippov, D.E. Dolgikh</i>	40
Implementation of an Automated Water Resource System Control System in the Pulp And Paper Industry <i>A.A. Berezina</i>	46
The Development of a Model for an Automated System of Formation of Project Cross-Functional Teams at the Enterprise <i>E.A. Vlasova</i>	58
Creation of a Digital Model of a Production Water Drainage System Using Artificial Neural Networks <i>N.A. Zhilnikova</i>	67
Construction of ARD Diagrams for Separately Combined Piezoelectric Converters <i>A.S. Zubarev, A.A. Deryabin, V.N. Kozlovsky</i>	76
Integrated Assessment of the Quality of the Car Service Process <i>O.V. Nikishov, D.I. Panyukov, V.N. Kozlovsky</i>	83
Pareto Analysis of the Performance Quality of Automakers' Service Centers <i>V.G. Mosin, K.A. Bragina, V.N. Kozlovsky, A.V. Gusev</i>	92
Quality Control of Led Light Sources Based on Fractal Modeling of Temperature Fields <i>V.P. Kuzmenko</i>	99

Contents

Prevention and Detection of Process Equipment Failures at Hazardous Production Facilities on the Basis Of Risk-Based Inspections	110
<i>D.V. Antipov, D.O. Lyusov</i>	
Hybrid Engineering–Managerial Approach to Virtual Water Trade and Crop Prioritization under Climate Constraints in Iran	117
<i>N. Mahmoudi</i>	
Development and Implementation of a Tool for Assessing the Quality and Efficiency of Logistics Processes	124
<i>D.S. Starodubov, E.V. Troshkova</i>	
Development of a model for determining the friction factor for a five-cell continuous hot rolling mill 2800	136
<i>V.V. Yashin, I.A. Latushkin, E.V. Aryshenskiy, E.A. Suzdaltsev, M.A. Lapshov, S.V. Kononov</i>	
Conditions of Contact Interaction of Working Rolls and Blanks during Continuous Rolling of Aluminum Alloy Strips on a Five-Cell Hot Rolling Mill 2800	142
<i>V.V. Yashin, I.A. Latushkin, E.V. Aryshenskiy, E.A. Suzdaltsev, M.A. Lapshov, S.V. Kononov</i>	
Hybrid Static-Dynamic Technology for Compaction of a Powder Composition inside a Metal Shell	147
<i>V.A. Glushchenkov, R. de Alvarenga</i>	
Development of Design of Mechanical Hopper Feeding-Orienting Device with Inclined Disk and Tangential Pockets for Rod Stepped Billets	156
<i>E.V. Pantyukhina, S.A. Vasin, A.A. Borisov, A.A. Malikov</i>	
Development of Restrictions on Parameters of Gripping and Orienting Members of Improved Universal Hopper Feeding-Orienting Device with Inclined Disk and Tangential Pockets for Rod Stepped Billets	163
<i>S.A. Vasin, E.V. Pantyukhina, A.A. Borisov, A.A. Malikov</i>	
Development of Design Procedure for Universal Hopper Feeding-Orienting Device with Inclined Disk and Tangential Pockets for Rod Stepped Billets	171
<i>E.V. Pantyukhina, S.A. Vasin, A.A. Malikov, A.A. Borisov</i>	
Method of Hierarchical Project Portfolio Management Based on Pareto-Optimal Labor Allocation Algorithms	179
<i>S.M. Beketov, A.M. Gintciak</i>	
Knowledge Base Architecture for Analyzing Defect Occurrence in Printed Circuit Assemblies	189
<i>O.V. Chuprinova, Ya.A. Shchenikov</i>	
<hr/>	
INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL	
Analysis of the Results of Mathematical Modeling of the Process of Applying Micropits to the Commutator Surface	195
<i>V.V. Zhalnin</i>	
Parameters of Discrete Microrelief during its Rolling With an Abrasive Belt	200
<i>V.V. Zhalnin</i>	
<hr/>	
ECOLOGY – TECHNICAL SCIENCES	
Assessment of the Anthropogenic Impact of Coal Mining Activities on the Quality of Groundwater and Surface Water (Case Study of the Permyakovskii Open-Pit Coal Mine, Kemerovo Region)	206
<i>S.L. Luzyanin, D.V. Katenovich, M.O. Osipova, O.A. Neverova</i>	