

## Содержание

## МАШИНОСТРОЕНИЕ

## Машины, агрегаты и процессы

- Грибанькова А.А., Фарутина С.А., Евтуховская О.А., Агиевич М.А.** Влияние производных фенотиазина и бензотриазола на микробиологическую коррозию стали ..... 10
- Личманюк Е.О., Храмов Д.А., Кузьмин Д.Е.** Оценка методов термостабилизации вечномерзлых грунтов ..... 13

## Организация производства

- Анцупова А.С., Архипов А.В.** Оценка рациональности действий субъекта в задаче конкурентного выбора ..... 16
- Богданов А.И., Монгуш Б.С.** Нелинейные математические модели оптимизации плана производства предприятия легкой промышленности ..... 21
- Веселова А.С., Ридель В.В., Скрипниченко И.Г., Гусев И.А.** Методика оценки функциональной безопасности производственных процессов, связанных с эксплуатацией систем железнодорожной автоматики ..... 26
- Ефремова А.Д., Артамонов А.Е., Калинина О.А., Третьякова В.А.** Разработка проекта по внедрению аддитивных технологий в производство ракетных двигателей в ПАО «РКК «Энергия»..... 29
- Кривоногов С.А.** Особенности внедрения цифровых технологий на предприятиях оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации ..... 34
- Курашева Г.Г., Горелик А.В.** Особенности оценки стоимости жизненного цикла систем железнодорожной автоматики ..... 37
- Серов Д.А., Ильин И.В., Левина А.И., Лепехин А.А.** Организационная структура проектов развития городской инфраструктуры ..... 42
- Сидельников И.Д., Бром А.Е.** Определение времени восстановительного ремонта при организации возвратных потоков и рециклинга в машиностроении ..... 47
- Солопов И.Н., Шкребтий Т.А., Тороев Р.А.** Метод оценки повреждений моста с преднапряженной арматурой..... 51
- Солопов И.Н., Шкребтий Т.А., Тороев Р.А.** Строительные пучки-свивки линейно-изменяющейся длины..... 54
- Фельдман А.О.** Управление информационными потоками в сложных строительных проектах..... 57

## Стандартизация и управление качеством

- Евсеев А.В., Черкасов А.В., Веселова П.А.** Поиск оптимального шага несущих деревянных балок межэтажного перекрытия из СИП-панелей..... 61

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системы автоматизации и проектирования

**Жеглова Ю.Г.** Разработка системы критериев для оценки проектных решений ограждений котлованов ..... 64

**Катаев Г.А., Ким С.В., Муравьев А.С.** Компьютерный анализ ударного воздействия – актуальность применения, роль в повышении качества строительных материалов ..... 68

### Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

**Ильин И.В., Багаева И.В.** Требования к компетентностной модели выпускника университета в условиях цифровой экономики..... 71

**Мешковский Е.О., Курмашев А.Д.** Построение траектории программного движения в системе согласованного управления электроприводами четырехколесного мобильного робота..... 76

**Павлов Н.В., Ильин И.В., Калязина С.Е., Зотова Е.А.** Ключевые цифровые технологии для российского бизнеса..... 83

### Математическое моделирование и численные методы

**Аль-Махдави Хассан К. Ибрахим** О применении метода пикара к решению обратной задачи Коши для уравнения теплопроводности композиционных материалов..... 89

### Информационная безопасность

**Петренко В.И., Тебуева Ф.Б., Гурчинский М.М., Рябцев С.С.** Анализ технологий обеспечения информационной безопасности мультиагентных робототехнических систем с роевым интеллектом..... 96

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Экономика и управление

**Бариев И.М., Гумеров А.В.** Разработка рекомендаций по улучшению финансового состояния предприятия ..... 101

**Баянова Л.Н., Лутфуллин Ю.Р., Рахматуллин Ю.Я.** Оценка инвестиционной привлекательности Республики Башкортостан..... 104

**Болотников С.В., Сендеров В.Л.** Механизм функционирования нейросетевой системы экспертного обоснования стратегических управленческих решений для формирования инновационных компетенций на рынке труда РФ ..... 107

**Ватутина Л.А., Хоменко Е.Б.** Консалтинговая поддержка субъектов малого инновационного предпринимательства: комплексный подход к выбору приоритетов ..... 115

**Дубровская Т.В., Ридель Л.Н., Ковалец А.В.** Исследование подходов к определению инновационного потенциала как экономической категории ..... 119

**Зверев А.Л.** Технологические инновации в области приложения безлюдных технологий в пожаротушении..... 122

**Кабаков В.В.** Ключевые технологии цифровой экономики и динамика их развития в Российской Федерации..... 125

<b>Караваяева Е.Д.</b> Системный подход к управлению поставщиком маркетплейса.....	130
<b>Латышева Н.А.</b> Проблемы кадрового менеджмента и пути их решения в современных условиях.....	133
<b>Мамедов Э.Э.</b> Формирование системы экономики качества устойчивого развития социально-экономического объекта .....	136
<b>Монгуш О.Н., Хертек Ш.В.</b> Оценка малого предпринимательства в Республике Тыва ....	140
<b>Муравьева М.В., Беляева О.В., Кирикуца Е.Г.</b> Финансовый мотивационный институт развития сельских территорий стран ЕС .....	143
<b>Петрученя И.В.</b> Интенсификация потребления в условиях цифровой экономики.....	146
<b>Полевая Е.В.</b> Ключевые моменты адаптации организационной структуры управления и факторы, влияющие на формирование организационных структур управления.....	150
<b>Ратушная И.А.</b> О некоторых проблемах развития внутреннего туризма в России .....	155
<b>Ридель Л.Н., Дубровская Т.В., Широколов С.С.</b> Формирование системы организации реинжиниринга бизнес-процессов на предприятии .....	158
<b>Степанян Т.М.</b> Профессиональный подбор кадров как залог успешной деятельности предприятия .....	161
<b>Султанов Р.Х., Харин М.А., Сагитов Т.Н., Ситдикова Л.М.</b> Проблема регулирования валютного курса рубля.....	164
<b>Суханов Е.В.</b> Основы действующей экономики России и ее социально-экономическая направленность.....	167
<b>Тарасов К.Д., Даутов Ш.Ф., Ласынов В.И., Мокрушин Р.М.</b> Современное состояние и перспективы развития розничной торговли республики Башкортостан .....	170
<b>Туманов Э.В.</b> Правовое регулирование внешнеэкономической безопасности государства .....	173
<b>Харитонов С.С., Миронкина А.Ю.</b> Дуальная система обучения технического специалиста как фактор борьбы с молодежной безработицей.....	176
<b>Харитонович А.В.</b> Прогнозирование числа предприятий и организаций в инвестиционно-строительном комплексе .....	179
<b>Цапок А.В.</b> Методика расчета потерь вооружения и военной техники в операции.....	184
<b>Чепик О.В., Чепик С.Г.</b> Отдельные социально-экономические проблемы сельских территорий.....	188

#### **Финансы и кредит**

<b>Гарипов А.Ф., Ибрагимов Д.Ф., Акмухаметов И.Д., Будников М.Е.</b> Проблемы закредитованности населения России и республики Башкортостан .....	192
<b>Мануйленко В.В., Шебзухова М.А.</b> Исследование взаимосвязи между понятиями «финансовый контроллинг» и «финансовый контроль» в корпорациях .....	195

## Contents

### MECHANICAL ENGINEERING

#### Machines, Units and Processes

- Gribankova A.A., Farutina S.A., Evtukhovskaya O.A., Agievich M.A.** The Effect of Phenothiazine and Benzotriazole Derivatives on Microbiological Corrosion of Steel..... 10
- Lichmanyk E.O., Khramov D.A., Kuzmin D.E.** Evaluation of Thermostabilization Methods for Eternal Frozen Soils..... 13

#### Organization of Manufacturing

- Anczupova A.S., Arkhipov A.V.** Evaluation of Expediency of Subject's Actions in the Problem of Competitive Choice ..... 16
- Bogdanov A.I., Mongush B.S.** Non-Linear Mathematical Models for Production Plan Optimization of Light Industry Operations ..... 21
- Veselova A.S., Riedel V.V., Skripnichenko I.G., Gusev I.A.** Functional Security Assessment Methodology of Production Processes Related to the Operation of Railway Automation Systems..... 26
- Efremova A.D., Artamonov A.E., Kalinina O.A., Tretyakova V.A.** Development of the Additive Technologies Project for Introduction in Production of Rocket Engines at PJSC RSC Energia..... 29
- Krivotogov S.A.** Features of Digital Technology Implementation at Military Industrial Enterprises of the Russian Federation..... 34
- Kurasheva G.G., Gorelik A.V.** Features of Life Cycle Cost Estimation for Railway Automation Systems..... 37
- Serov D.A., Ilyin I.V., Levina A.I., Lepekhin A.A.** Team Structure in Urban Infrastructure Development Projects ..... 42
- Sidelnikov I.D., Brom A.E.** Determining the Time of Repair in the Organization of Return Flows and Recycling in Mechanical Engineering ..... 47
- Solopov I.N., Shkrebtii T.A., Taroev R.A.** A Method for Assessing Damage to a Bridge with Pre-Stressed Reinforcement..... 51
- Solopov I.N., Shkrebtii T.A., Taroev R.A.** Building Bunches-Lay-Ups of Linearly Varying Length..... 54
- Feldman A.O.** Information Flow Management in Complex Construction Projects ..... 57

#### Standardization and Quality Management

- Evseev A.V., Cherkasov A.V., Veselova P.A.** Search for the Optimal Spacing of Load-Bearing Wooden Beams of Interfloor Overlap from Structural Insulated Panels ..... 61

**INFORMATION TECHNOLOGY**

**Design Automation Systems**

**Zheglova Yu.G.** Development of a System of Criteria for Evaluating Design Solutions for Foundation Pit Fencing ..... 64

**Kataev G.A., Kim S.V., Muravyov A.S.** Computer Analysis of Impact – The Relevance of Application and Role in Improving the Quality of Building Materials..... 68

**Computers, Software and Computer Networks**

**Ilyin I.V., Bagaeva I.V.** Requirements to the Competency Model for a University Graduate in the Digital Economy..... 71

**Meshkovsky E.O., Kurmashev A.D.** Construction of a Trajectory of Programmed Motion for Coordinated Control System of Electric Drives of a Four-Wheel Mobile Robot..... 76

**Pavlov N.V., Ilyin I.V., Kalyazina S.E., Zotova E.A.** Key Digital Technologies for Russian Business ..... 83

**Mathematical Modeling and Numerical Methods**

**AL-Mahdawi Hassan K. Ibrahim** Application of the Picard Method to the Solution of the Inverse Cauchy Problem for the Thermal Conductivity Equation of Composite Materials ..... 89

**Information Security**

**Petrenko, V.I. Tebueva F.B., Gurchinsky M.M., Ryabtsev S.S.** AAnalysis of Information Security Technologies for Multi-Agent Robotic Systems with Swarm Intelligence ..... 96

**ECONOMIC SCIENCES**

**Economics and Management**

**Bariev I.M., Gumerov A.V.** Development of Recommendations to Improve the Financial Performance of an Enterprise..... 101

**Bayanova L.N., Lutfullin Yu.R., Rakhmatullin Yu.Ya.** Assessment of Investment Attractiveness of the Republic of Bashkortostan ..... 104

**Bolotnikov S.V., Senderov V.L.** The functioning Mechanism of the Neural Network System of Expert Substantiation of Strategic Management Decisions for the Formation of Innovative Competencies in the Labor Market of the Russian Federation..... 107

**Vatutina L.A., Khomenko E.B.** Consulting Support for Small Innovation Businesses: A Comprehensive Approach to Priority Selection .....115

**Dubrovskaya T.V., Ridel L.N., Kovalets A.V.** Research into Approaches to Defining Innovative Capacity as an Economic Category.....119

**Zverev A.I.** Technological Innovations in the Application of Unmanned Fire Fighting Technologies ..... 122

**Kabakov V.V.** Key Technologies of the Digital Economy and the Dynamics of Their Development in the Russian Federation ..... 125

<b>Karavaeva E.D.</b> Logistic Risk Management of Marketplace Supplier .....	130
<b>Latysheva N.A.</b> Problems of Human Resources Management and Ways of Their Solution in Modern Conditions.....	133
<b>Mamedov E.E.</b> Formation of the Quality Economy System for Sustainable Development of a Socio-Economic Entity .....	136
<b>Mongush O.N., Khertek Sh.V.</b> Small Business Valuation in the Republic of Tyva.....	140
<b>Muravyova M.V., Belyaeva O.V., Kirikutsa E.G.</b> Financial Motivational Institute for Development of Rural Territories of EU Countries .....	143
<b>Petruchenya I.V.</b> Intensification of Consumption in Conditions of Digital Economy .....	146
<b>Polevaya E.V.</b> Key Points of Adaptation of the Organizational Management Structure and Factors Affecting their Formation.....	150
<b>Ratushnaya I.A.</b> Some Problems of Development of Domestic Tourism in Russia.....	155
<b>Ridel L.N., Dubrovskaya T.V., Shirokolobov S.S.</b> Formation of the Company Organization System for Reengineering Business Processes .....	158
<b>Stepanyan T.M.</b> Professional Recruitment as a Key to the Company Success.....	161
<b>Sultanov R.Kh., Kharin M.A., Sagitov T.N., Sitdikova L.M.</b> The Problem of Regulation of the Ruble Exchange Rate .....	164
<b>Sukhanov E.V.</b> Bases of the Current Economy of Russia and Its Socio-Economic Direction ...	167
<b>Tarasov K.D., Dautov S.F., Lasynov V.I., Mokrushin R.M.</b> Current State and Prospects for the Development of Retail Trade of the Republic of Bashkortostan.....	170
<b>Tumanov E.V.</b> Legal Regulation of External Economic Security of the State.....	173
<b>Kharitonov S.S., Mironkina A.Yu.</b> The Dual System of Technical Specialist Training as a Factor in the Fight against Youth Unemployment.....	176
<b>Kharitonovich A.V.</b> Forecasting the Number of Enterprises and Organizations in the Investment Construction Sector .....	179
<b>Tsapok A.V.</b> Methods for Calculating Losses of Weapons and Military Equipment in an Operation.....	184
<b>Chepik O.V., Chepik S.G.</b> Some Socio-Economic Problems in Rural Areas.....	188

**Finance and Credit**

<b>Garipov A.F., Ibragimov D.F., Akmukhametov I.D., Budnikov M.E.</b> Loan Problems of the Population of Russia and the Republic of Bashkortostan.....	192
<b>Manuilenko V.V., Shebzukhova M.A.</b> A Study of the Relationship between the Concepts of “Financial Controlling” and “Financial Control” in Corporations.....	195