

## Содержание

## МАШИНОСТРОЕНИЕ

## Технология машиностроения

- Береснев П.О., Филатов В.И., Порубов Д.М., Тюгин Д.Ю.** Автоматизация узлов транспортного средства для реализации системы магистрального автопилота..... 12
- Бражникова К.А., Трушляков В.И., Лесняк И.Ю., Урбанский В.А.** Обеспечение качества теоретико-экспериментальных исследований на примере разработки бортовой системы испарения невырабатываемых остатков топлива в баках летательных аппаратов..... 18
- Вахидова К.Л., Муртазова Х.Т., Козлова А.И.** Применение метода определения фрактальной размерности информационных сигналов для распознавания дефектов с вихретокового датчика..... 31
- Даюб Нбрас, Фахратов М.А.** Оценка сборных строительных систем в России методом PROMETHEE ..... 35
- Пинчин А.В., Мишустов В.П., Грошев А.М., Тумасов А.В.** Разработка алгоритма работы системы управления рулевого механизма с электромеханическим усилителем..... 43
- Тумасов А.В., Огороднов С.М., Малеев С.И., Степанов Е.В.** Оптимизация параметров передней подвески на поперечных рычагах ..... 49
- Тумасов А.В., Огороднов С.М., Малеев С.И., Терехин П.А.** О выборе передаточных чисел коробки передач автомобиля ..... 60

## Машины, агрегаты и процессы

- Васильев А.С., Шегельман И.Р.** Анализ состояния исследований в области разработки технологий и оборудования для технологической и сырьевой подготовки лесных участков к лесосечным работам..... 68

## Организация производства

- Борисов Р.А., Никитина Л.Н., Азимова Л.Л.** Основные направления совершенствования системы управления финансовыми рисками ПАО «Почта Банк» ..... 71
- Бром А.Е., Сидельников И.Д.** Конструктивно-технологические факторы в формировании материально-технического снабжения машиностроительного производства..... 77
- Гриднева Я.А.** Перспективы интегрированного применения современных цифровых технологий при автоматизации решения системных задач управления в строительстве ..... 82
- Гриднева Я.А.** Системообразующие факторы информационного моделирования организационно-технического управления строительством..... 85
- Евстигнеев В.Д., Лapidус А.А.** Особенности научно-технического сопровождения проектирования при строительстве заглубленных зданий и сооружений..... 88
- Иванов Н.А., Гневанов М.В.** Обеспечение организационно-технологической надежности организации ремонтно-восстановительных работ на основе технологии анализа больших данных..... 92

**Лапшин Н.С., Фомин С.И.** Принципы построения технологических схем переработки песчано-гравийной смеси на притрассовых карьерах с малой производительностью ..... 97

**Лифарь А.С., Бром А.Е.** Идентификация эффектов внешней интеграции в рамках комплексной стратегии управления эксплуатацией на предприятиях гидроэнергетической отрасли..... 102

**Лысанова М.В., Абрамов М.А., Сухов В.Д.** Развитие организационных структур управления объектных подрядных строительных комплексов органического типа в современных условиях ..... 105

**Моршнев А.В.** Анализ зон применимости аддитивных технологий на машиностроительных предприятиях РФ .....110

**Сидельников И.Д.** Организация и обработка возвратных потоков на предприятии машиностроения.....115

**Фатуллаев Р.С., Айдаров С.Р.** Оценка факторов, влияющих на эффективность организационно-технологических решений при проведении капитального ремонта в домах с разной формой собственности.....119

**Шаповалова Е.Б., Флягина Т.А., Борисов Р.А.** Управление инновационным процессом на российских промышленных предприятиях: организационно-кадровый аспект..... 123

**Стандартизация и управление качеством**

**Морозова М.А., Романова А.** Разработка мобильных приложений как инновационного инструментария управления отзывами для мониторинга качества туристских услуг ..... 128

**Петрушевская А.А.** Модель управления технологическими операциями автоматического монтажа печатных плат на основе многопараметрического нечеткого классификатора с обучением..... 132

**Федорович Н.Н., Самарская В.С., Федорович А.Н.** Оценка удовлетворенности заказчиков испытательной лабораторией..... 136

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Системы автоматизации и проектирования**

**Ааб А.В., Попова А.В., Филимонов И.С.** Распознавание объекта на видеопоследовательности в сложных условиях освещения..... 141

**Босиков И.И., Каримов А.Ф., Кучеров С.В.** Комплексный анализ параметров природно-технической системы нефтегазового комплекса ..... 145

**Давлетшин Р.А., Хисматуллин А.С., Ахметов А.Э.** Исследование нечеткого регулятора на основе трехфазного сепаратора нефти и газа. .... 150

**Шилова Л.А., Шилов Л.А.** Методика анализа и прогнозирования геометрических характеристик строительного объекта на различных этапах жизненного цикла ..... 155

**Информационная безопасность**

**Клипова А.С.** Личность преступника в преступлениях в сфере компьютерной информации..... 162

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

## Экономика и управление

<b>Аникин Н.С.</b> Взаимоотношение понятий «международный финансовый центр» и «мировой город» в категориальном аппарате исследований финансовых центров .....	165
<b>Аронова Е.В., Прядко С.Н.</b> Новая парадигма стратегического партнерства контрактной исследовательской организации в фармацевтической отрасли .....	170
<b>Баранова И.А., Новикова А.К.</b> Системные исследования финансовых проблем малого бизнеса в стране и регионе .....	174
<b>Береговых Т.В., Селиверстов А.С.</b> Понятие, сущность и классификация инструментов финансирования компании .....	177
<b>Болотников С.В., Ватутина Л.А.</b> Применение количественного (частотного) анализа для управленческой операционализации понятия «современный бизнес-процесс» .....	180
<b>Бондарчук Н.В., Евстафьева А.А., Матыцына Ю.Д.</b> Роль внутреннего контроля и внешнего аудита в оценке финансового состояния организации .....	185
<b>Бурик О.В., Минченко И.А.</b> Миграция населения как угроза устойчивому развитию Дальнего Востока .....	188
<b>Веселов Ю.В., Никифорова О.А., Чернов Г.И.</b> Формирование социально стратифицированных практик питания: влияют ли доходы на здоровье? .....	192
<b>Грибановская С.В., Панова А.Ю., Семенова Ю.Е.</b> Специфика реализации уникального торгового предложения в случае малого бизнеса и индивидуального предпринимательства .....	200
<b>Зайцева Е.В.</b> Формирование инновационного потенциала устойчивого развития АО «Верхнебаканский цементный завод» .....	203
<b>Замиралова Е.В., Ковалева М.Р.</b> Экономика качества как инструмент повышения результативности системы менеджмента качества предприятия по производству кондитерских изделий .....	212
<b>Замиралова Е.В., Коростелева Н.С.</b> Экономическая оценка системы менеджмента качества лаборатории .....	217
<b>Ильин И.В., Соколицына Н.А.</b> Исследование влияния изменений параметров производственного процесса на значение его целевой функции в условиях цифровизации предприятия .....	222
<b>Карманова А.Е., Засенко В.Е.</b> Вендинговый бизнес как фактор трансформации рынка труда .....	227
<b>Карманова А.Е., Курочкина А.А.</b> МІСЕ-индустрия в структуре делового туризма: обзор российского и зарубежного опыта .....	231
<b>Кислицын Е.В., Городничев В.В.</b> Моделирование конкурентоспособности предприятия на рынке олигополии .....	235
<b>Колмыкова Т.С.</b> Инновационный потенциал опорного вуза региона: теоретические подходы, процессы развития и оценка .....	238
<b>Майорова Т.В., Пономарева О.С., Ермолаева Е.О.</b> Индикаторы результативности эколого-	

гического менеджмента в области достижения сбалансированного эколого-экономического развития .....	243
<b>Мосина Д.А., Шарапова Н.В.</b> Методика оценки эффективности системы оплаты труда..	247
<b>Муравьева М.В., Воротников И.Л., Петров К.А.</b> Алгоритм системы сбора данных о процессах импортозамещения в субъектах Российской Федерации в области сырья для молокоперерабатывающей промышленности.....	251
<b>Напольских Д.Л., Ларионова Н.И., Ялялиева Т.В.</b> Регулирование процессов кластеризации и инновационного развития экономических систем российских регионов.....	257
<b>Оюн А.О., Сарыглар А.А.</b> Основные проблемы и направления развития рынка образовательных услуг и рынка труда Республики Тыва.....	260
<b>Постнов К.В.</b> Подход к формированию модели маркетинговых исследований проектной организации с целью выявления потенциальных заказчиков .....	263
<b>Садохов А.В.</b> Планирование ивент-мероприятий.....	268
<b>Саралинова Д.С.</b> Условия разработки стратегии развития муниципального образования .....	272
<b>Славин В.Е., Головизин В.О., Сапсай М.В.</b> О некоторых вопросах определения места предварительного расследования киберпреступлений.....	275
<b>Слободчикова Д.В., Силко Д.И., Черненко-Фролова Е.В.</b> Прогнозирование в экономике .....	278
<b>Степнова О.В., Мишанова В.Г.</b> Оценка экономического потенциала муниципального образования.....	281
<b>Филатова О.А., Евсеенко М.А.</b> О разграничении понятий «кредитный риск» и «риск потребительского кредитования» .....	284
<b>Чепелева К.В., Пыжикова Н.А., Коломейцев А.В.</b> Развитие экспортной деятельности Красноярского края на рынке растительных масел Китая .....	288
<b>Шинкевич А.И., Байгильдин Д.Р.</b> Стратегическое значение мониторинга в совершенствовании функционирования промышленного комплекса.....	293
<b>Яковлева И.А., Халтаева С.Р., Осодоева О.А.</b> Современная парадигма управления развитием особо охраняемых природных территорий на региональном уровне .....	296

**Финансы и кредит**

<b>Кипкеева А.М., Урусов Х.К.</b> Эффективное налоговое администрирование в России.....	300
<b>Подустов С.П.</b> Приоритеты и инструменты инвестиционного обеспечения структурных сдвигов в промышленности.....	304

**Математические и инструментальные методы в экономике**

<b>Самойлова И.А.</b> Математическая модель активного сбыта на конкурентном рынке абонентских услуг.....	307
--	-----

**Мировая экономика**

<b>Шаралдаева И.А., Булах Е.В., Васильева Т.А.</b> Государственная внешнеэкономическая политика в условиях санкций.....	313
---	-----

## Contents

### MECHANICAL ENGINEERING

#### Engineering Technology

<b>Beresnev P.O., Filatov V.I., Porubov D.M., Tyugin D.Y.</b> Automation of Vehicle Components for Main Autopilot System.....	12
<b>Brazhnikova K.A., Trushlyakov V.I., Lesnyak I.Yu., Urbansky V.A.</b> Quality Assurance of Theoretical and Experimental Studies Using the Example of Designing On-Board Evaporation System of Undeveloped Fuel Residues in Aircraft Tanks.....	18
<b>Vakhidova K.L., Murtazova H.T., Kozlova A.I.</b> Application of the Method for Determining the Fractal Dimension of Information Signals for Defect Recognition Using a Vortex Sensor.....	31
<b>Dayoub Nbras, M.A. Fakhratov</b> Assessment of Prefabricated Building Systems in Russia Using the PROMETHEE Method.....	35
<b>Pinchin A.V., Mishustov V.P., Groshev A.M., Tumasov A.V.</b> Development of the Electromechanical Steering System Control Algorithm .....	43
<b>Tumasov A.V., Ogorodnov S.M., Maleev S.I., Stepanov E.V.</b> Optimization of Front Suspension on Cross Arms .....	49
<b>Tumasov A.V., Ogorodnov S.M., Maleev S.I., Teryokhin P.A.</b> Selection of Gear Ratios of a Car Gearbox .....	60

#### Machines, Units and Processes

<b>Vasilyev A.S., Shegelman I.R.</b> The Analysis of the State of Research in the Development of Technologies and Equipment for Process and Raw Materials Preparation of Forest Areas for Afforestation.....	68
--	----

#### Organization of Manufacturing

<b>Borisov R.A., Nikitina L.N., Azimova L.L.</b> The Main Directions of Improving the Financial Risk Management System of PJSC Post Bank.....	71
<b>Brom A.E., Sidelnikov I.D.</b> Structural and Technological Factors in the Formation of Material and Technical Supply of Engineering Production.....	77
<b>Gridneva Ya.A.</b> Prospects of Integrated Application of Current Digital Technologies by Automation of Problem-Solving for System Management in Construction.....	82
<b>Gridneva Ya.A.</b> Systemically Important Factors of Information Modeling of Organizational and Technical Management in Construction.....	85
<b>Yevstigneyev V.D., Lapidus A.A.</b> Особенности научно-технического сопровождения проектирования при строительстве заглубленных зданий и сооружений.....	88

<b>Ivanov N.A., Gnevanov M.V.</b> Provision of Organizational and Technological Reliability of Repair Works Based on the Technology of “Big Data” Analysis.....	92
<b>Lapshin N.S., Fomin S.I.</b> The Principles of Constructing Technological Schemes for Processing Sand and Gravel in Small Quarries with Low Productivity .....	97
<b>Lifar A.S., Brom A.E.</b> The Identification of External Integration Effects of the Comprehensive Maintenance Strategy at Hydro Power Industries.....	102
<b>Lysanova M.V., Abramov M.A., Sukhov V.D.</b> The Development of Organizational Structures for the Management of Construction Contractors of the Organic Type in Modern Conditions .....	105
<b>Morshnev A.V.</b> Analysis of Additive Technology Applicability Zones at Machine-Building Enterprises of the Russian Federation.....	110
<b>Sidelnikov I.D.</b> Organization and Processing of Return Flows at Engineering Enterprises .....	115
<b>Fatullaev R.S., Aydarov S.R.</b> Assessment of Factors Affecting the Effectiveness of Organizational and Technological Decisions during the Overhaul in Houses with Type of Different Ownershi ..	119
<b>Shapovalova E.B., Flyagina T.A., Borisov R.A.</b> Innovation Process Management at Russian Industrial Enterprises: Organizational and Personnel Aspect .....	123

#### **Standardization and Quality Management**

<b>Morozova M.A., Romanova A.</b> Mobile Applications Development as Innovative Feedback Management Tool to Monitor the Quality of Tourist Services .....	128
<b>Petrushevskaya A.A.</b> Control Model for Technological Operations of Automatic Installation of Printed Circuit Boards Based on a Multi-Parameter Fuzzy Classifier with Training .....	132
<b>Fedorovich N.N., Samarskaya V.S., Fedorovich A.N.</b> Evaluation of Customer Satisfaction of the Test Laboratory .....	136

#### **INFORMATION TECHNOLOGY**

##### **Design Automation Systems**

<b>Aab A.V., Popova A.V., Filimonov I.S.</b> Object Recognition on Video Sequences in Difficult Lighting Conditions.....	141
<b>Bosikov I.I., Karimov A.F., Kucherov S.V.</b> Complex Analysis of the Parameters of the Natural-Technical System of the Oil and Gas Industry.....	145
<b>Davletshin R.A., Khismatullin A.S., Akhmetov A.E.</b> Investigation of Fuzzy Regulator Based on Oil and Gas Separator.....	150
<b>Shilova L.A., Shilov L.A.</b> The Methodology of Analysis and Prediction of Geometric Characteristics of the Building Facility at Various Stages of its Life Cycle .....	155

##### **Information Security**

<b>Klipova A.S.</b> Personality of Criminals in the Field of Computer Information Crimes .....	162
--	-----

**ECONOMIC SCIENCES**

**Economics and Management**

<b>Anikin N.S.</b> The Relationship between the Definitions of “International Financial Center” and “World City” in the Research of Financial Centers .....	165
<b>Aronova E.V., Pryadko S.N.</b> A New Paradigm of Strategic Partnership of Contract Research Organization in the Pharmaceutical Industry .....	170
<b>Baranova I.A., Novikova A.K.</b> System Studies of Financial Problems of Small Business in the Country and the Region.....	174
<b>Beregovykh T.V., Seliverstov A.S.</b> Concept, Essence and Classification of Company Financing Instruments .....	177
<b>Bolotnikov S.V., Vatutina L.A.</b> The Use of Quantitative (Frequency) Analysis for Managerial Operationalization of the Concept of “Modern Business Process” .....	180
<b>Bondarchuk N.V., Evstafyeva A.A., Matytsyna Yu.D.</b> The Role of Internal Control and External Audit in Assessing the Financial Condition of the Organization.....	185
<b>Burik O.V., Minchenko I.A.</b> Population Migration as a Threat to the Sustainable Development of the Far East.....	188
<b>Veselov Yu.V., Nikiforova O.A., Chernov G.I.</b> Building Socially Stratified Nutritional Practices: Does Income Affect health? .....	192
<b>Gribanovskaya S.V., Panova A.Yu., Semenova Yu.E.</b> Unique Selling Point’s Specificity of Implementation for Small Businesses and Sole Traders.....	200
<b>Zaytseva E.V.</b> Formation of Innovative Potential for Sustainable Development of JSC Verkhnebakansky Cement Plant .....	203
<b>Zamiralova E.V., Kovaleva M.R.</b> Quality Economics as a Tool to Improve the Effectiveness of the Quality Management System of the Enterprise for the Production of Confectionery Products .....	212
<b>Zamiralova E.V., Korosteleva N.S.</b> Economic Evaluation of Laboratory Quality Management System .....	217
<b>Ilyin I.V., Sokolitsyna N.A.</b> A Study of the Impact of Changes in the Production Process Parameters on its Objective Function Figure in Enterprise Digitalization.....	222
<b>Karmanova A.E., Zasenkov V.E.</b> Vending Business as a Factor of Labor Market Transformation .....	227
<b>Karmanova A.E., Kurochkina A.A.</b> MICE Industry in the Structure of Business Tourism: Review of Russian and Foreign Experience.....	231
<b>Kislitsyn E.V., Gorodnichev V.V.</b> Modeling the Company Competitiveness in the Oligopoly Market.....	235
<b>Kolmykova T.S.</b> Innovative Potential of the Flagship University of the Region: Theoretical Approaches, Development Processes and Evaluation.....	238

<b>Mayorova T.V., Ponomareva O.S., Ermolaeva E.O.</b> Environmental Management Performance Indicators in the Field of Achieving Balanced Environmental and Economic Development .....	243
<b>Mosina D.A., Sharapova N.V.</b> System Estimation of System Efficiency Labor Payments .....	247
<b>Muravyova M.V., Vorotnikov I.L., Petrov K.A.</b> Algorithm of a System for Collecting Data on Import Substitution Processes in the Constituent Entities of the Russian Federation in the Field of Raw Materials for the Dairy Industry .....	251
<b>Napolskih D.L., Larionova N.I., Yalyalieva T.V.</b> Regulation of Clustering Processes and Innovative Development of Russian Regional Economic Systems .....	257
<b>Oyun A.E., Saryglar A.A.</b> The Main Problems and Directions of Development of Educational Services Market and Labour Market of the Republic of Tuva .....	260
<b>Postnov K.V.</b> The Approach to Creating a Model for a Marketing Research Project Organizations with the Aim of Identifying Potential Customers .....	263
<b>Sadokhov A.V.</b> Event Planning .....	268
<b>Saralinova D.S.</b> Conditions for the Development of a Municipal Education Strateg .....	272
<b>Slavin V.E., Golovizin V.O., Sapsay M.V.</b> Some Issues of Determining the Location of the Preliminary Investigation of Cybercrime .....	275
<b>Slobodchikova D.V., Silko D.I., Chernenko-Frolova E.V.</b> Forecasting in the Economy .....	278
<b>Stepnova O.V., Mishanova V.G.</b> Assessment of the Economic Potential of Municipality .....	281
<b>Filatova O.A., Evseenko M.A.</b> The Differentiation of Concepts “Credit Risk” and “Consumer Crediting Risk” .....	284
<b>Chepeleva K.V., Pyzhikova N.A., Kolomeitsev A.V.</b> The Development of Export Activities of the Krasnoyarsk Region in China’s Vegetable Oils Market.....	288
<b>Shinkevich A.I., Baygildin D.R.</b> Strategic Importance of Monitoring in Improving the Functioning of the Industrial Complex.....	293
<b>Yakovleva I.A., Khaltaeva S.R., Osodoeva O.A.</b> Modern Paradigm for Development Management of Specially Protected Natural Territories at the Regional Level .....	296

#### **Finance and Credit**

<b>Kipkeeva A.M., Urusov H.K.</b> Эффективное налоговое администрирования в России.....	300
<b>Podustov S.P.</b> Priorities and Instruments for Investment Support of Structural Changes in Industry.....	304

#### **Mathematical and Instrumental Methods of Economics**

<b>Samoilova I.A.</b> Mathematical Model of Active Sales in the Competitive Market of Services ....	307
---	-----

#### **World Economics**

<b>Sharaldaeva I.A., Sharaldaev B.B., Vasilieva T.A.</b> The State Foreign Economic Policy under Sanctions.....	313
---	-----