

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Технология машиностроения

Адоньев О.А., Ижуткин В.С. Компьютерное моделирование ускоряющей секции компактного циклотрона для производства радиоизотопов и систем досмотра грузов с использованием современных математических методов и алгоритмов..... 8

Ключевые слова: изохронный циклотрон; компьютерное моделирование; математическое моделирование; метод конечных элементов; ускоритель заряженных частиц; электромагнитное поле.

Аннотация. Цель исследования состоит в понимании того, что в системах досмотра грузов применяется широкий спектр тормозного излучения в диапазоне 6–10 МэВ, что при наличии значительного внешнего фонового излучения создает проблемы в идентификации изображений материалов грузов.

Задачей исследования является характеристика альтернативных подходов.

Гипотеза исследования: альтернативный подход заключается в использовании ионов, которые могут возбуждать ядерные состояния напрямую либо через генерацию вторичного высокоэнергетического гамма-излучения, которое образуется в результате ядерных взаимодействий в мишени.

В работе использованы общенаучные методы.

Результатом работы является то, что для использования альтернативного подхода разработана секция компактного изохронного циклотрона с помощью компьютерного моделирования методом конечных элементов в среде *CST Studio*.

Организация производства

Алексеев В.Б., Корнилов С.В., Хажиев В.А., Байкин В.С. Декомпозиция целей и задач горного предприятия как средство совершенствования организационной структуры его подразделений..... 14

Ключевые слова: горное предприятие; декомпозиция; обязанности; организационная структура; персонал; развитие производственной системы; функция; цели и задачи.

Аннотация. Целью данного исследования является повышение эффективности функционирования горного предприятия на основе совершенствования организационной структуры его подразделений, рассмотренное на примере рудоуправления ПАО «Ураласбест».

Задачами исследования являются проведение ретроспективного анализа деятельности по развитию рудоуправления комбината «Ураласбест», определение характеристик функций управления структурными подразделениями и характеристик персонала в отношении освоения новой организационной структуры, оценка фактического состояния функций управления структурными подразделениями, а также анализ изменений ключевых показателей работы рудоуправления ПАО «Ураласбест» за период 2012–2019 гг.

Гипотеза исследования – совершенствование организационной структуры подразделений горного предприятия при значительных изменениях спроса на продукцию заключается во взаимосогласованном изменении целей и задач подразделений, функций и обязанностей их работников на основе изменения функций управления структурными подразделениями, а также соответствующей подготовке персонала к освоению новой организационной структуры.

В настоящей работе были применены методы анализа, измерения, сравнения, экспертных оценок, обобщения, производственного эксперимента.

Результатом работы является применение подхода декомпозиции целей и задач горного предприятия для совершенствования организационной структуры его подразделений, что позволит обеспечить целесообразную направленность деятельности каждого работника предприятия и объективно определить каждому работнику область ответственности, полномочий и количество необходимых ресурсов для реализации своих обязанностей.

Довженко А.С., Алексеев В.Б., Хажиев В.А., Байкин В.С. Результаты мониторинга организации процесса эксплуатации карьерных автосамосвалов на разрезе «Черногорский»..... 21

Ключевые слова: автосамосвал БелАЗ; мониторинг; организация; переходящее ремонтное обслуживание; процесс эксплуатации; себестоимость; экономический эффект.

Аннотация. Целью данного исследования является выявление и освоение резервов повышения качества ремонтного обслуживания карьерного транспорта на одном из ведущих угледобывающих предприятий России – разрезе «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия».

Задачами исследования являются:

- проведение анализа структуры внезапных отказов карьерной техники разреза «Черногорский»;
- выявление влияния доли переходящих ремонтных обслуживаний на количество внезапных отказов;
- выработка практических решений по повышению качества проведения ремонтного обслуживания парка карьерной техники.

Гипотеза исследования – повышение качества ремонтного обслуживания достигается посредством снижения доли переходящих ремонтных обслуживаний на основе освоения активного типа мониторинга организации процесса эксплуатации этих машин.

В данной работе применялись методы анализа, измерения, сравнения, экспертных оценок, обобщения, производственного эксперимента.

Результатом работы стало выявление зависимости количества отказов карьерных самосвалов от доли переходящих ремонтных обслуживаний, формирование и освоение практических рекомендаций по повышению качества ремонтного обслуживания, что позволило в условиях разреза «Черногорский» в 1,3 раза уменьшить количество внезапных отказов большегрузных автосамосвалов БелАЗ-7513 и БелАЗ-75306.

Иванова С.В., Молчанова Е.Д., Полынская М.М. Разработка системы организации грузоперевозок для предприятий железнодорожного транспорта..... 27

Ключевые слова: железнодорожный транспорт; клиентоориентированность; конкурентоспособность; оценка удовлетворенности потребителей; потенциальный клиент.

Аннотация. В работе железнодорожных предприятий, связанных с грузоперевозками, должны всегда присутствовать оценочные показатели качества деятельности.

Структура показателей в настоящее время направлена на оценку качества после предоставления услуги и, как следствие, на оценку от потребителя, который уже воспользовался ею. Констатация фактов направлена на правку выявленных несоответствий, исправление которых в перевозочном процессе в принципе невозможно, в связи с чем проведен анализ существующей системы оценки деятельности предприятий по параметрам качества, предложены критерии оценки, предусматривающие превентивные мероприятия при предоставлении услуг. Обозначено направление дальнейшего развития системы управления взаимоотношениями с потребителями в сторону оценки удовлетворенности потенциальных потребителей.

В статье также приведены результаты анализа работы по взаимодействию грузоотправителей и организаций-перевозчиков. В результате спроектирован и представлен алгоритм по работе с потенциальными грузоотправителями, который предусматривает формирование базы данных по региону среди грузоотправителей, анализ траекторий передвижения грузов и определение требуемых параметров к перевозочному процессу железнодорожным транспортом. На основании проведенных исследований и представленных результатов сформирован проект стандарта организации по предложенной проектной модели, которую можно применять на любых предприятиях-грузоперевозчиках в сфере железнодорожного транспорта.

Кондрашова А.В., Кузьмина Р.И., Буховец В.И., Садыгова М.К. Очистка сточных вод с применением природного минерала – опоки..... 36

Ключевые слова: дифференциальный термический анализ; природный минерал – опока; сточные воды; органолептические и физико-химические показатели; фракции; ЭМ-препарат «Байкал ЭМ-1».

Аннотация. Статья посвящена очистке сточных вод административно-бытовых предприятий природным сорбентом – опокой, иммобилизованным микроорганизмами ЭМ-препарата «Байкал ЭМ-1». Для изучения структурных изменений, происходящих в природной опоке, был сделан дифференциальный термический анализ образца данного сорбента. Для изменения адсорбционных свойств природной опоки проведена ее прокалка при температуре около 500 °С. Особое внимание уделено изучению органолептических и физико-химических методов очистки сточных вод.

Стандартизация и управление качеством

Ефремов Н.Ю. Построение математических моделей показателей качества полимерных композиционных материалов с оксидом цинка..... 42

Ключевые слова: показатели качества; полимерные композиционные материалы; полиуретан; полный факторный план; порошковые наполнители.

Аннотация. В статье рассматривается исследование влияния варьируемых параметров на уровень значений трех основных показателей качества (предела прочности и относительного удлинения при растяжении, твердости по Шору А) новых составов полимерных композиционных материалов (ПКМ) на основе полиуретана *BASF* с порошковым оксидом цинка.

Целью исследования является построение математических моделей зависимости значений показателей качества ПКМ от управляемых факторов (содержания наполнителя и пластификатора, времени смешивания и температуры размола наполнителя). Основным методом исследования является полный факторный эксперимент. Построенные математические модели первого порядка адекватны и с высокой точностью описывают взаимосвязь рассмотренных характеристик и варьируемых факторов.

Маркелова Н.В., Поляков С.Л. Оценка качества процессов производства радиоэлектронной аппаратуры..... 47

Ключевые слова: оценка качества; производство; радиоэлектронная аппаратура.

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции развития процессов производства радиоэлектронной аппаратуры. Отдельное внимание уделено недостаткам и проблемным моментам традиционных подходов к изготовлению радиоэлектронной аппаратуры. С целью оценки качества процессов радиоэлектронной аппаратуры рассмотрен процесс классического *SMD* монтажа компонентов и разработана шкала допустимого процента брака для данного процесса. Приведены основные математические выражения для определения параметров контрольных карт для альтернативных данных с целью постоянного мониторинга качества продукции.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Системы автоматизации проектирования

Ельфинова А.Г. Влияние стратегии использования цифровой модели на информационное наполнение ее элементов..... 52

Ключевые слова: *BIM*; *BIM Uses*; *LOI*; ТИМ; ИМ; информационное наполнение модели; стратегии информационного моделирования; требования к информационной модели.

Аннотация. Целью исследования в данной статье является анализ влияния стратегий использования цифровой модели на информационное наполнение ее элементов. Зависимость атрибутов цифровой модели и стратегий информационного моделирования рассмотрена на примере элемента «Насосная станция» и стратегий *4D*-планирования и оценки стоимости строительства.

В качестве результата исследования был сделан вывод об эффективности формирования задания на информационное наполнение модели, исходя из понимания целей ее дальнейшего использования.

Ельфинова А.Г. Зависимость уровней проработки информационной модели здания от требований заказчика строительства..... 56

Ключевые слова: *BIM*; *LOD*; *LOI*; *LOX*; ИМ; ТИМ; требования к информационной модели; уровень детализации модели; уровень проработки модели.

Аннотация. В данной статье был проведен анализ использования понятий уровней проработки, детализации и информационного наполнения цифровых моделей.

Целью исследования являлось выявление отличий в указанных понятиях, а также демонстрация взаимосвязи уровня проработки информационной модели и требований заказчика строительства.

В качестве результата исследования был сделан вывод о необходимости формализации требований к информационной модели с соблюдением баланса между условиями потенциального потребителя будущей модели и возможностями ее разработчиков.

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Албо Жуанд Фуркан Аббас Анализ данных о преступности с использованием алгоритма Argiоi..... 59

Ключевые слова: априорный алгоритм графического поискового анализа; правила обвинения; прогнозирование преступности.

Аннотация. В этом исследовании мы проводим анализ данных о преступлениях, основанный на данных, предоставленных департаментом полиции Чикаго, за период с 2015 по 2018 гг.

Целью данной работы является анализ данных о преступности с использованием алгоритмов.

Задачи: использование *APRIORI* алгоритма для изучения повторяющихся частых отдельных элементов в базе данных и расширения их до все больших и больших наборов элементов, пока эти наборы элементов появляются достаточно часто в базе данных.

Гипотеза исследования: получение соответствующей информации может помочь полиции принять правильное решение, например – какие районы могут нуждаться в большем количестве полицейских патрулей.

Результаты: исследовательский анализ показывает, что летом происходит больше инцидентов, а выходные являются более активными днями. Анализ также показывает увеличение числа преступлений в топ-3 за последние годы. С большой разницей наиболее распространенным видом преступления является «кража».

Карим Хасан Х.К., Алексеев Е.Г. Перспективы развития нейронных сетей..... 68

Ключевые слова: информационные технологии; искусственный интеллект; нейронная сеть; область применения; перспективы развития.

Аннотация. Статья посвящена перспективам развития нейронных сетей. В работе обосновываются понятие и история развития нейронных сетей, описание задач и применения *ANN*, а также перспективное развитие нейронных сетей в разных направлениях.

Основной гипотезой данной статьи рассматривается положение о перспективах развития нейронных сетей и их возрастающей обобщающей способности, что ведет к росту их применения во всех областях человеческой деятельности, особенно на стыке разных методологических и общенаучных подходов.

В процессе исследования использовались методы теоретического анализа, системный метод, метод синтеза и моделирования.

Результат исследования позволил сформировать прогноз на будущее развитие нейронных сетей.

Константинов И.А. Метод борьбы со льдом с использованием беспилотного летательного аппарата аэродинамической схемы «Утка»..... 71

Ключевые слова: БПЛА, Утка, дальность полета, борьба со льдом.

Аннотация. В данной работе рассматривается беспилотный летательный аппарат аэродинамической схемы «Утка». Выбор аэродинамической схемы зависит от различных параметров, однако различные страны используют разные аэродинамические схемы. Таким образом, становится важно понять и оценить преимущества и недостатки той или иной аэродинамической схемы. Предполагается, что изделия, выполненные по данной аэродинамической схеме, имеют большие располагаемые дальности полета, что позволит существенно экономить на топливе самолета-носителя.

Основной целью статьи является сравнение динамических параметров движения исследуемого изделия и изделия, выполненного по «нормальной» аэродинамической схеме, которая имеет одинаковый вес и аналогичный закон сближения. Оценка динамических параметров была произведена путем разработки системы стабилизации и разработки системы контролируемого сближения, после чего была составлена математическая модель движения летательного аппарата в различных условиях. Математическое моделирование было выполнено в *MatLab Simulink*. Критерием оценки является максимальная дальность полета.

В работе показано, что изделие аэродинамической схемы «Утка» имеет большую дальность полета, чем изделие «нормальной» аэродинамической схемы, обладает достаточно высокими нормальными перегрузками, что позволяет осуществлять длительный полет на максимальное расстояние.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экономика и управление

Авилова Е.Н. Кадровая безопасность государственного предприятия..... 79

Ключевые слова: значимость угрозы; оценка кадровой безопасности; уровень лояльности; уровень угрозы.

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению подходов к практическому решению актуальных проблем кадровой безопасности на современных крупных государственных предприятиях.

В качестве главных задач, решаемых в данной работе, стали анализ основных значимых факторов, определяющих возможность совершения работником предприятия негативных поступков, и разработка количественной модели, обеспечивающей построение общей системы кадровой безопасности.

Показана и проанализирована зависимость уровня кадровой безопасности предприятия от лояльности персонала, степени мотивированности работника на совершение негативного поступка, от наличия условий и возможностей для его совершения, вероятности быть обнаруженным и страха перед последствиями.

Разработан универсальный количественный метод определения уровня угроз кадровой безопасности современного предприятия, позволяющий реально снизить затраты на обеспечение кадровой безопасности и основанный на комплексной оценке потенциальной опасности работника предприятия к совершению различных противоправных действий.

Альмухаметова Э.Р. Маркетинговое исследование как основа формирования маркетингового плана..... 85

Ключевые слова: маркетинговый план; маркетинговое исследование; товар повседневного спроса; правильное питание; хлебобулочные изделия.

Аннотация. В статье представлены результаты маркетингового исследования при формировании спроса на хлебобулочные изделия г. Байконур.

Цель исследования – оценка спроса на хлебобулочные изделия.

Задача исследования – анализ выявления предпочтений потребителей хлебобулочных изделий на рынке г. Байконур.

Гипотеза исследования – маркетинговое исследование, являясь основой маркетингового плана в инновационном обществе, обеспечит выявление предпочтений потребителей хлебобулочной продукции г. Байконур.

Форма маркетингового анализа для определения доли спроса – анкетный опрос.

Методами исследования являются анализ и анкетирование.

Результатом работы является определение ассортимента хлебобулочной продукции для одной из хлебопекарен г. Байконур.

Бунеева М.В., Бунеева Р.И., Гречушкин В.А. Города центрального федерального округа: сравнительная оценка основных социально-экономических показателей и их динамики..... 90

Ключевые слова: жилищное строительство; номинальная заработная плата; оборот розничной торговли; социально-экономическое положение; финансовые результаты.

Аннотация. Целью исследования является рассмотрение и анализ основных показателей социально-экономического развития городов Центрального Федерального округа (ЦФО). Установлена значительная дифференциация факторов и условий социально-экономического положения отдельных городов в рамках одного региона, наличие исторических различий в их отраслевой специализации.

В ходе исследования были использованы методы синтеза и анализа, графической интерпретации данных. Результаты анализа позволили выявить основные особенности экономического развития по наиболее значимым показателям, влияющим на изменение качества жизни населения ЦФО в 2018 г.

Обладая высоким потенциалом (наибольшая концентрация квалифицированных кадров, технологическая обеспеченность предприятий, развитая инфраструктура), ЦФО имеет ключевое значение для экономики России. Одновременно существуют различия в городах по группам основных социально-экономических показателей и их динамике.

В статье рассматриваются основные показатели экономики и социальной сферы городов ЦФО в 2018 г., их динамика в сравнении с 2017 г.

В целях корректности оценки все сравнения проводились в относительных показателях –

значениях на душу населения и процентах к 2017 г. Ранжированием групп показателей проведена балльная оценка социально-экономического положения рассмотренных городов.

Васильев А.С., Шегельман И.Р. Методология формирования патентоспособных технических решений с использованием функционально-структурно-технологического подхода..... 96

Ключевые слова: патент; техническое решение; функционально-структурно-технологический анализ.

Аннотация. Цель исследования заключается в обосновании эффективности оригинальной методологии функционально-структурно-технологического анализа при формировании патентоспособных технических решений.

Задачи статьи:

- сбор и анализ информации;
- обоснование методологии функционально-структурно-технологического анализа;
- апробация методологии.

В результате исследований на широком спектре объектов техники показана эффективность методологии функционально-структурно-технологического анализа для формирования баз знаний и синтеза патентоспособных технических решений.

Евсеев М.А., Филатова О.А. Построение и апробация Logit-модели оценки риска потребительского кредитования..... 99

Ключевые слова: logit-модель; банк; оценка вероятности; риск-менеджмент; риск потребительского кредитования; эффективность.

Аннотация. Целью статьи является построение и апробация logit-модели оценки риска потребительского кредитования. Материалом для проведения исследования послужили труды отечественных ученых, а также данные 1 080 наблюдений.

Основные задачи исследования – построение logit-модели и определение экономического эффекта от осуществления потребительского кредитования с использованием расчетной модели.

Для достижения поставленной цели и решения задач исследования применялись общенаучные методы исследования. Вычисления осуществлялись с использованием профессионального статистического программного пакета для решения статистических задач STATA. По итогам исследования была построена авторская logit-модель оценки риска потребительского кредитования.

Крупко А.М. Научные исследования в области совершенствования процессов лесных грузоперевозок..... 104

Ключевые слова: автомобильный транспорт; древесина, лесовоз; лесовозная дорога; лесовозный автомобиль; оптимизация и моделирование.

Аннотация. Цель настоящей работы – на основании патентно-информационного поиска выделить наиболее актуальные направления научных исследований в области автомобильного транспорта древесины.

Задачей научного исследования является классификация наиболее актуальных исследований в области автомобильного транспорта древесины.

Методами исследования являются патентный и информационный поиски.

Актуальность работы вызвана необходимостью концентрации усилий ученых на решении наиболее острых задач совершенствования транспортно-переместительных операций в лесном комплексе. Результатом исследования является классификация наиболее актуальных исследований в области автомобильного транспорта древесины.

Выполнен патентно-информационный поиск результатов научных исследований в области автомобильного транспорта древесины. Показано, что наиболее актуальные исследования в области автомобильного транспорта древесины направлены на совершенствование и развитие сети постоянно действующих лесовозных дорог, эффективную эксплуатацию временных лесовозных дорог, совершенствование конструкций лесовозных автомобилей, оптимизацию и моделирование лесотранспортных операций.

Кузнецов А.А. Разработка производственной системы компании на основе инновационных материалов из отходов металлургического производства..... 107

Ключевые слова: дисперсно-упрочненный композит; доменный шлак; композиционный материал; ситалл; шлакоситалл.

Аннотация. Целью статьи является исследование проблем использования инновационных материалов из отходов металлургического производства. В статье рассматривается новое направление в применении дисперсно-упрочненных композиционных материалов – шлако-ситаллов. Исследуются физико-механические свойства этого материала, описываются возможности применения шлакоситалла в производственной системе компаний многих отраслей промышленности.

Куликова Е.С. SMM как инструмент взаимодействия с клиентами в цифровом маркетинге.....110

Ключевые слова: SMM; сеть Интернет; социальные сети; цифровой маркетинг.

Аннотация. Социальные сети стали не только заменой реальному общению, но и альтернативной площадкой для продвижения товаров и услуг, полем для сбора информации о желаниях и потребностях потенциальных потребителей.

В статье рассмотрено понятие SMM, социальных сетей в частности, основы поведенческих факторов в цифровом маркетинге.

Целью статьи является исследование социальных сетей как средства коммуникации с клиентами и бизнесом.

Для достижения цели в процессе исследования были решены следующие задачи:

- проведен литературный обзор статей по указанной проблеме;
- выявлены особенности цифрового маркетинга в социальных сетях в сравнении с традиционной рекламой;
- определены принципы продвижения с помощью SMM.

В заключение сделан вывод об эффективности применения SMM как инструмента повышения имиджа фирмы, формирования лояльности своей целевой аудитории, увеличения объема продаж.

Пономарева О.С., Литовская Ю.В., Измайлова А.С. Интеграция управления изменениями и проектами в организации.....113

Ключевые слова: изменения; конкурентоспособность; управление изменениями; управление проектами.

Аннотация. Современный рынок характеризуется большой волатильностью: срок жизни продуктов сокращается, меняются технологии, уклад общества. Чтобы сохранять конкурентоспособность, предприятия должны оперативно реагировать на изменения, качественнее обслуживать клиентов и обеспечивать должный технологический уровень. В статье проведено исследование взаимосвязи управления проектами и изменениями, а также теоретический анализ инструментов реализации изменений.

Цель исследования – определить степень взаимосвязи и возможность интеграции данных компонентов. Предложен системный подход к проблемам изменений в организации. В результате исследования были выделены три компонента изменений: сами изменения, управление изменениями и управление проектами. Определено, что они должны быть тесно взаимосвязаны, чтобы обеспечить положительный результат для организации. Их интеграция является надежным первым шагом при устранении неполадок в конкретном проекте. При этом, безусловно, раздельное рассмотрение этих компонентов облегчает определение их роли в деятельности предприятия и помогает другим понять различия этих элементов.

Пригульный А.Г. Применение процессного подхода к разработке и реализации конкурентной стратегии фирмы.....117

Ключевые слова: бизнес-процесс; видение перспективы; разработка и осуществление стратегии фирмы; стратегическая сессия; стратегия фирмы.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования практики применения процессного подхода к реализации конкурентной стратегии фирмы. Отмечено, что ведущие исследователи традиционно анализируют работу над стратегиями в контексте вертикального развития иерархических структур управления фирмой. Акцент сделан на необходимости принимать во внимание ключевое условие успешного бизнеса – развитие потребителя, а не создание продукта,

поэтому важно создать бизнес-процесс, направленный на удовлетворение потребности клиента. В качестве одного из инструментов создания и осуществления конкурентной стратегии автор рассматривает стратегическую сессию, а условие – вовлечение заинтересованных лиц в процесс ее организации и проведения.

Цель исследования заключается в том, чтобы выявить ключевые отличия процессного управления фирмой, доказать наличие конкурентных стратегических преимуществ процессного подхода, ориентирующего бизнес-процесс на удовлетворение запросов потребителя.

Для реализации намеченной цели были поставлены задачи, направленные на раскрытие преимуществ конкурентной стратегии фирмы как управленческого бизнес-процесса, а также доказательство необходимости применения техники описания бизнес-процесса, ориентированного на потребителя.

Гипотеза исследования: разработка конкурентной стратегии фирмы – ключевой процесс в управлении бизнесом от стартапа до создания и реализации продукта.

Для проведения исследования применена методология процессного управления фирмой.

Результатом исследования явилось обоснование ключевого значения конкурентной стратегии фирмы в процессном управлении стартап-проектом, включая видение, детализацию, корректировку в рамках постоянно действующей стратегической сессии.

Сергеева Л.А., Сергеев С.В. Взаимосвязь процентных ставок и экономического роста в РФ с 2008 по 2018 гг..... 126

Ключевые слова: банковская ставка; валовой внутренний продукт; денежно-кредитная политика; кредитование; экономический рост.

Аннотация. Актуальность темы статьи состоит в том, что стоящая перед Россией в реалиях современного мира задача роста экономики страны связана с различными экономическими показателями, определение взаимосвязи отдельных показателей позволит быстрее достичь поставленных задач развития страны.

Цель исследования состоит в анализе изменения уровня банковских процентных ставок в нашей стране и его влияния на динамику валового внутреннего продукта (**ВВП**), то есть показателя экономического роста. Выдвинуто предположение о значительном влиянии уровня процентных ставок на динамику ВВП.

Методы исследования основываются на корреляционном анализе, в частности вычислении коэффициента корреляции Пирсона. Рассмотрена корреляция данных об уровне процентных ставок, показателях изменения ВВП за отдельный период.

Установленная в результате зависимость показывает, что в текущих российских экономических реалиях имеются и более значимые факторы воздействия на динамику ВВП.

Сулимин В.В. Социальные сети как инструмент развития бизнеса..... 131

Ключевые слова: социальные сети; стратегическое развитие; цифровая экономика.

Аннотация. Сейчас социальные сети приобрели значительную популярность среди пользователей Интернета. Всего за несколько лет всемирная сеть стала мощным средством массовой коммуникации, предоставляя широкие возможности для рекламы самыми разнообразными способами.

Статья посвящена вопросам стратегического развития компании в сети Интернет с помощью социальных медиа.

Цель статьи – изложить инновационную стратегию опыта применения технологий рекламы, выявить проблемные аспекты и перспективы его использования в социокультурном пространстве.

Для достижения цели был проведен библиографический анализ литературы по проблеме изучения *SMM*, рассмотрена актуальность *SMM*-специалиста на рынке труда, а также особенности стратегии в социальных сетях. Также были проанализированы нетрадиционные способы продвижения в социальных сетях.

В заключение был сделан вывод, что *SMM*- стратегия – важный элемент в развитии современной культуры, инновационного преодоления проблем совершенствования маркетинговых технологий в рамках социокультурного пространства.

Математические и инструментальные методы экономики

Никоноров В.М. Управление средним розничным товарооборотом на душу населения.... 134

Ключевые слова: допустимое управление; интегрант; нелинейное дифференциальное уравнение; оптимальное управление; производственная функция; розничный товарооборот.

Аннотация. Цель исследования – рассмотреть возможность управления (допустимого и оптимального) средним розничным товарооборотом (СРТ) на душу населения.

Задачи исследования:

- построить и решить математическую модель СРТ;
- задать управляющую функцию для модели СРТ;
- исследовать возможность допустимого и оптимального управления для СРТ.

Гипотеза исследования – модель Солоу для агрегированной и замкнутой экономики может быть применена для составления экономико-математической модели для мезоуровня экономики (отрасли).

В работе применялись методы теории обыкновенного дифференциального исчисления и методы теории управления.

В результате работы было найдено условие допустимого управления СРТ, выявлена возможность оптимального управления СРТ.

Серов Д.А. Инструменты управления ценностными параметрами водоснабжения..... 140

Ключевые слова: водно-химический баланс; водный баланс; гидравлическая модель; зона водоснабжения; ценностные параметры водоснабжения.

Аннотация. Настоящее исследование направлено на анализ вопросов совершенствования управления водоснабжением на основе ценностно-ориентированного подхода.

В статье раскрываются методические подходы к управлению процессом водоснабжения на основе сквозных ценностных параметров, рассматриваются основные инструменты управления ценностными параметрами водоснабжения и их возможности.

Целью исследования является формирование комплексного подхода к управлению процессом водоснабжения на основе системы сквозных ценностных параметров.

Для достижения поставленной цели были определены задачи: сформулировать сквозные ценностные параметры и рассмотреть инструменты управления ценностными параметрами водоснабжения.

Результатом исследования является построение системы управления, ориентированной на обеспечение соответствия ценностным параметрам водоснабжения.