

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Системы автоматизации проектирования

Федоров С.С., Володин Г.В., Галишников А.А. Автоматизация процесса подготовки конструктивной информационной модели для передачи в расчетный комплекс..... 8

Ключевые слова: автоматизация проектирования; информационное моделирование; моделирование нагрузок; BIM.

Аннотация. Проведен анализ требований, предъявляемых к информационным моделям конструктивных решений зданий и сооружений. Рассмотрен процесс интеграции информационной модели здания, разработанной с использованием программного комплекса Autodesk Revit в расчетном программном комплексе ЛИРА-САПР. Предложено средство автоматизированного преобразования помещений в распределенные нагрузки, выполненного средствами визуального программирования в среде Dynamo.

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Будаева А.А., Даурова А.А., Астахова Л.Г., Дадтеева А.М. Применение эталонов в задачах контроля уровня социально-экономического развития административных единиц.....11

Ключевые слова: критерии; метод эталонов; оценка; ранжирование; уровень социально-экономического развития; эффективность.

Аннотация. В работе предлагается подход к оценке уровня социально-экономического развития субъектов (СЭРС), базирующийся на методе эталонов, а также свободный от субъективизма, присущего использованию экспертных оценок. Предложена математическая модель задачи, алгоритм для ее решения, а также приведены результаты применения этого подхода к оценке уровня социально-экономического развития субъектов Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

Чверткин А.Г., Бурьян А.В. Разработка концепции робототехнического комплекса для поиска пострадавших под завалами..... 15

Ключевые слова: землетрясение; разрушение зданий; робототехнический комплекс; спасательная операция; эффективность поиска пострадавших.

Аннотация. Целью исследования является повышение эффективности обнаружения и спасения людей в завалах за счет применения робототехнических комплексов. Основными задачами исследования являются анализ факторов, влияющих на эффективность спасения людей под завалами, разработка требований к роботу-спасателю, разработка предложений по оснащению робота-спасателя. Гипотеза исследования: применение автономного мобильного, легкого, специально оснащенного робота-спасателя может значительно сократить время на поиски пострадавших под завалами. К достигнутым результатам можно отнести разработанную концепцию применения робототехнического комплекса при поиске пострадавших под завалами, разработанную основу для технического задания по проектированию робота-спасателя.

Математическое моделирование и численные методы

Зароченцев В.М., Рутковский А.Л., Болотаева И.И., Бутов Х.А. Развитие методов моделирования и контроля количественных и качественных показателей состава газовых смесей..... 18

Ключевые слова: имитационная модель; материальный баланс; нормальный закон распределения; поток газа; сглаживание сигналов; стохастическое моделирование; сужающее устройство; уравнение Менделеева-Клапейрона.

Аннотация. Работа посвящена исследованию процессов протекания газа через резервуар, ограниченный сужающими устройствами. Основная задача работы – определение параметров потока газа, проходящего через сужающие устройства, по косвенным термодинамическим показателям. Предложена математическая модель, описывающая скорость протекания газа с учетом термодинамических показателей потока, и выполнено ее решение. Разработана методика сглаживания сигналов, поступающих на обработку с учетом убывающего веса предыдущих измерений. Предложена методика определения состава потока газовой смеси на основе косвенных показателей.

Каримов Р.Ф., Баязитов М.И. Обеспечение прочности РВС-10000 на основе численного моделирования корректировки окраек днища в процессе монтажа..... 26

Ключевые слова: выправление резервуара;

подъем резервуара; резервуар; резервуар вертикальный стальной (РВС).

Аннотация. При проведении комплексных инженерных изысканий было отмечено, что часть гидрофобного слоя РВС-10000, располагающегося в северном климатическом районе, вымывает при таянии снега. В связи с этим была разработана методика по подъему 3/4 резервуара, которая больше всего просела, и увеличению гидрофобного слоя до проектной толщины. В данной статье произведен анализ просадки гидрофобного слоя РВС-10000. Задачей исследования является анализ теоретических обоснований реализации частичного подъема РВС-10000. Гипотеза основывается на возможности разработки конструкции вертикальных стоек для подъема. Исследование строится на анализе работ других авторов, проведенных испытаний и теоретических расчетов. Предложена методика подъема резервуара с учетом реальных отклонений окраек и обечайки, а также разработана конструкция вертикальных стоек для подъема резервуара и удерживающих опорных тумб.

Соцков И.А. Разработка математической модели космического аппарата с ракетным двигателем твердого топлива в условиях турбулентного трехмерного течения продуктов сгорания..... 30

Ключевые слова: космические аппараты; ракетные двигатели твердого топлива (РДТТ); расчетная методика.

Аннотация. Цель исследования – разработка методики расчета трехмерного течения продуктов сгорания в РДТТ перспективных летательных аппаратов. Гипотеза: методика расчета трехмерного течения продуктов сгорания в РДТТ позволяет исследовать параметры и проектировать их конструкцию для последующего применения в перспективных летательных аппаратах. В работе выполнено сравнение расчетных методик течения продуктов сгорания в РДТТ космического аппарата. Предложенная методика позволяет смоделировать процесс сгорания и выполнить проектный расчет для выбора необходимых данных. После проведения расчета и моделирования можно выбрать конструкцию РДТТ, заряд твердого топлива (ТТ), оптимальные параметры. Также можно выполнить подбор свойств и размеров в соответствии с поставленными задачами к проектированию. В результате мы получим выбранную конструкцию с заданными свойствами и параметрами. Методика по выполнению численного моделирования газодинамических параметров проточной части РДТТ позволяет произвести уточнение проектировочной модели для применения в перспективных космических аппаратах.

Информационная безопасность

Суздальский Д.А. Аспекты безопасности удаленной работы сотрудников с использованием доступных облачных технологий в условиях пандемии коронавируса COVID-19..... 36

Ключевые слова: информационная безопасность; облачные технологии; COVID-19; Software as a Service (SaaS).

Аннотация. В данной научной работе исследуются основные механизмы информационной безопасности при использовании облачных технологий в условиях пандемии COVID-19. Целью работы является разработка рекомендаций для организаций по вопросу снижения рисков информационной безопасности в процессах работы с облачными решениями. Задачей статьи является выработка рекомендаций для эффективной защиты распределенной информации. Гипотезой исследования является предположение о том, что при правильном подборе инструментов защиты эта цель и задачи могут быть решены. Метод исследования – сравнительный практический анализ различных способов защиты информации. В результате проведенных исследований выявлена целесообразность применения «брокера безопасного доступа в облако».

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Технология машиностроения

Некрасов В.И., Зиганшин Р.А., Зиганшин А.А., Никитин Е.А. Методика удвоения числа ступеней шестнадцатиступенчатых коробок передач малой металлоемкости..... 39

Ключевые слова: автомобиль; валы; габариты; диапазон; интервалы; коробка передач (КП); коробка передач малой металлоемкости (КПМ); металлоемкость; многоступенчатая коробка передач (МКП); муфты переключения передач; наземные транспортные средства (НТС); передаточные числа; передачи; структурная лучевая диаграмма; шестерни.

Аннотация. В этой статье описана методика проектирования вальных шестнадцатиступенчатых КПМ. Трансмиссия как составная часть автомобиля не может рассматриваться в отрыве от автомобиля в целом. Необходимо учитывать требования, предъявляемые к автомобилю, тенденции и перспективы развития конструкции автомобилей, их типаж, компоновочные схемы и вытекающие из этих сведений проблемы конструирования и эксплуатации как трансмиссии в целом, так и отдельных агрегатов и узлов трансмиссии. Целью исследования являются повышение эффективности использования шестерен к КП и снижение их металлоемкости при проектировании МКП для НТС.

Орехов С.Ю., Кузнецов В.С., Долголенко С.П., Кислов К.Г. Штампы и прессы с сервоприводом..... 42

Ключевые слова: момент нагрузки; переходной процесс; регулятор; сервопресс; статическая погрешность.

Аннотация. Целью настоящей работы является обзор устройства сервопресса, изучение системы управления сервопресса. Гипотеза исследования: использование пропорционального или пропорционально-интегрального регуляторов скорости (П- или ПИ-регуляторов) с компенсатором статической погрешности в работе сервопресса обеспечит системе большое быстродействие. Для написания статьи были использованы методы эмпирического исследования: сравнение быстродействия регуляторов скорости, измерение статической погрешности при увеличении момента нагрузки. Результаты исследования: рассмотрен компенсатор статической погрешности, проведено сравнение П- и ПИ-регуляторов скорости, построены графики переходных процессов системы регулирования скорости с использованием данных регуляторов.

Машины, агрегаты и процессы

Сабанчиев Х.Х., Ногеров И.А., Тхамокова М.Р. К вопросу о влиянии эксцентриситета шкива на распределение нагрузки между зубьями, находящимися в зацеплении в зубчато-ременной передаче..... 47

Ключевые слова: зубчатый; зубья; нагрузка; окружность; передача; радиус; ремень; уравнение; формула; шаг; шкив; эксцентриситет.

Аннотация. В данной статье рассматривается характер распределения нагрузки между зубьями ремня в зависимости от положения эксцентриситета шкива. При этом механизме во всех положениях эксцентриситета максимальная нагрузка действует в базовой паре зубьев. Цель исследования – выявить влияние эксцентриситета шкива на распределение нагрузки между зубьями, находящимися в зацеплении в зубчато-ременной передаче (ЗРП). Задачи исследования: определение текущего радиуса-вектора эксцентричного шкива, рассмотрение характера изменения зазоров на дуге обхвата ведущего шкива с выбранным зазором в базовой паре, определение характера распределения нагрузки между зубьями ремня от положения эксцентриситета шкива.

Методы исследования: статистический анализ, проведение опытов при определении распределения нагрузки между зубьями ремня. Результаты исследования: из сравнительного анализа данных при $e = 0$ и $e = 0,45$ мм следует, что при максимальной нагрузке распределение увеличивается в 2,5 раза и более.

Организация производства

Менакер К.В., Моисеенко И.В., Орлов А.В., Орлов В.В. Применение коллаборативной фильтрации для выявления ошибок персонала при вводе данных для оценки функционального ресурса объектов транспортной инфраструктуры ОАО «РЖД»..... 52

Ключевые слова: выявление ошибок; информационные системы; коллаборативная фильтрация; big data.

Аннотация. Целью статьи является повышение объективности оценки функционального ресурса объектов транспортной инфраструктуры ОАО «РЖД». Решаемой задачей является разработка способа выявления ошибок во вводимых персоналом данных. Для выявления ошибок используется гипотеза о наличии эталонных схем заполнения в данных. В основе способа лежит корреляционный метод анализа статистических данных в сочетании с моделью коллаборативной фильтрации. Способ позволяет осуществлять интеллектуальный контроль ввода данных и указывать на ошибки.

Челенко А.В., Марин В.П. Научно-технические и организационные особенности превращения твердых и жидких отходов региона во вторичное сырье..... 55

Ключевые слова: вторичное сырье из твердых и жидких отходов; инвестиции в управление отходами; качество жизни; экология.

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме, связанной с переработкой твердых и жидких отходов производства и потребления в одном из промышленно развитых регионов – Калужском. Целью исследования являлось выявление научно-технических и организационных особенностей обращения с твердыми и жидкими отходами, реализуемых учебно-научным, эколого-экономическим сообществами и региональными властями. Методы исследования – аналитические: поисковый, сравнительный, описательный, обобщительный. Гипотеза исследования связана с привлечением иностранных инвестиций, государственно-частного партнерства, населения региона, в том числе студентов, преподавателей и ученых, для построения научно-обоснованной переработки различного вида отходов и превращения их во вторичный продукт. Такому подходу к обращению с отходами способствовало участие региона в нацпроекте «Экология», что позволило привлечь специалистов министерств регионального правительства к созданию кластера по обращению с жидкими и твердыми отходами и изыскать научно-технические, организационные и промышленные приемы получения из них порошков цветных и благородных металлов, а также вторичной среды описания ресурса Refuse Derived Fuel топлива (RDF), пригодного для безопасного сжигания, например, в печах цементного завода LafargeHolcim, функционирующего в регионе.

Стандартизация и управление качеством

Ким Э.Н., Тимчук Е.Г. Повышение качества копченого кальмара на основе оптимизации процессов его термообработки..... 60

Ключевые слова: белок; выход готовой продукции; денатурация; кальмар; качество; копчение; нагревание; относительная биологическая ценность; термическая обработка.

Аннотация. В работе представлены результаты исследований процесса нагревания мышечной ткани кальмара. Установлены закономерности изменения агрегатного состояния белков мышечной ткани при производстве кальмара горячего копчения. Предложена циклическая тепловая обработка полуфабриката, предотвращающая глубокие денатурационные изменения белка мышечной ткани и обеспечивающая сохранение относительной биологической ценности, улучшение органолептических показателей и увеличение выхода готовой продукции.

Ким Э.Н., Тимчук Е.Г., Заяц Е.А., Паначина В.С. Разработка системы контроля технологического процесса копчения рыбной продукции..... 64

Ключевые слова: копчение; копчение рыбных продуктов; система контроля; технологический процесс; цветовые характеристики.

Аннотация. В работе представлены результаты исследования процесса контроля копчения рыбной продукции. Целью работы являлась систематизация контроля технологического процесса копчения рыбной продукции. Задачи включают разработку модели процесса измерения цветовых характеристик копченой рыбной продукции, разработку модели контроля качества копченой

рыбной продукции, разработку системы контроля качества копченой рыбной продукции, апробацию результатов исследования. Гипотеза исследования заключается в разработке системы контроля технологического процесса на основе контроля цветовых характеристик копченой рыбной продукции. Построены модели измерения цветовых характеристик копченой рыбной продукции и системы контроля технологического процесса копчения. Приведены результаты апробации результатов исследований в производственных условиях ООО «ИстАква».

Кузьменко В.П. Разработка методик повышения качества сетей искусственного освещения со светодиодным осветительным оборудованием..... 68

Ключевые слова: качество светодиодного освещения; критерии фитобиологической безопасности; обеспечение качества проектирования и эксплуатации.

Аннотация. В статье описаны разрабатываемые критерии для методик повышения качества при проектировании и эксплуатации сетей искусственного освещения со светодиодными осветительными приборами. Целью исследования являлась разработка критериев для методик улучшения качества проектирования, эксплуатации и интеграции светодиодного осветительного оборудования как в новые, так и в существующие (реконструируемые) сети искусственного освещения с последующим мониторингом качества освещения. Основными применяемыми методами являлись методы квалитетического анализа, функционально-структурно-технологического анализа эксплуатационных данных. В результате разработаны рекомендации и критерии к методикам обеспечения качества сетей искусственного освещения со светодиодным осветительным оборудованием.

Разина И.С., Иванова С.Н. Особенности сертификации медицинского электротехнического оборудования..... 71

Ключевые слова: Евразийский экономический союз (ЕАЭС); Европейский союз (ЕС); качество; подтверждение соответствия; Российская Федерация (РФ); система сертификации Международной электротехнической комиссии (МЭК); электротехническое оборудование.

Аннотация. Цель проведенного исследования – выявление принципиальных отличий в процедуре подтверждения соответствия требованиям МЭК в ЕАЭС, ЕС, РФ. Для решения задачи по устранению проблем по вопросам международного признания сертификации медицинского электротехнического оборудования в РФ и ЕАЭС, а также влияния процедуры признания на повышение качества продукции рассмотрена возможность подтверждения соответствия по требованиям МЭК. С помощью анализа процедуры сертификации приведены необходимые условия и возможности получения сертификата стандарта безопасности (СБ) на территории РФ.

Разина И.С., Иванова С.Н., Жукова И.В. Практика разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии медико-технического профиля по требованиям ISO 13485:2016..... 74

Ключевые слова: Европейский союз (ЕС); медицинские изделия; менеджмент риска; Российская Федерация (РФ); система менеджмента качества; технический файл.

Аннотация. Цель исследования – внедрение системы менеджмента качества по требованиям ISO 13485:2016 на предприятии медико-технического профиля. Для решения задач повышения качества медицинских изделий рассматриваются возможность сертификации по европейским требованиям и проблемы, возникающие при разработке системы менеджмента качества, которая соответствует требованиям международного стандарта ISO 13485:2016. Кроме того, предложены рекомендации по внедрению системы менеджмента качества, соответствующей данному стандарту, для российской компании ООО «ИнстрМед».

Ручьев А.Г. Предметная интерпретация результативности информационно-мониторинговых сетей..... 77

Ключевые слова: жизненный цикл; информационно-мониторинговая сеть (ИМС); наукоемкое приборостроение (НП); результативность.

Аннотация. В статье приводится анализ понятия «результативность» применительно к проблемной области анализа информационно-мониторинговых систем с позиций требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Целью исследования является определение параметра «коэффициент влияния» при оценке результативности ИМС как степени влияния на уровень соответствия производственной деятельности предприятия НП актуальным запросам

потребителей-эксплуатантов поставляемой аппаратуры. Установлено, что значения параметра «коэффициент влияния» позволят устанавливать приоритетность по степени влияния на уровень соответствия производственной деятельности предприятия среди альтернативных вариантов организации и структурирования ИМС конкретного изделия или группы изделий НП.

Фролова Е.А., Соколова Е.В. Анализ процесса управления качеством систем поддержки научно-исследовательской деятельности..... 80

Ключевые слова: качество программно-аппаратных комплексов; научно-исследовательская деятельность; система поддержки научно-исследовательской деятельности (СПНИД); управление качеством.

Аннотация. Цель исследования состоит в анализе процесса управления качеством СПНИД. Основной задачей является выявление возможностей и ограничений применимости существующего научно-методического инструментария для управления и оценки качества СПНИД. В статье определено понятие качества СПНИД, рассмотрены особенности процесса управления качеством СПНИД и модели оценки качества программного обеспечения, а также сделан вывод о необходимости доработки существующего инструментария и средств управления качеством данного вида программно-аппаратных комплексов.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экономика и управление

Ватолина О.В., Герба В.А., Кудинова С.Г., Колесников А.В. Факторы успешной цифровой трансформации экономики..... 84

Ключевые слова: бизнес-процессы; информационные потоки; цифровая экономика; цифровые технологии; цифровизация; человеческий ресурс.

Аннотация. Цель работы заключается в определении главных направлений и факторов успешной цифровой трансформации экономики. Основной гипотезой исследования является предположение, что критические факторы модификации бизнес-процессов, информационных технологий, информационных потоков и специалистов определяют выбор стратегии цифровой трансформации экономических объектов. В работе использованы методы анализа, синтеза, классификации и сравнения. Полученными результатами является схема взаимосвязи главных направлений цифровой трансформации, сформированные рекомендации по цифровизации деятельности, применимые для компаний и для отраслей экономики в целом

Гончарова Н.А., Мерзлякова Н.В. Информация как основа принятия решений потребителями..... 88

Ключевые слова: информационные ресурсы; информация; поведение потребителя; потребитель; принятие решений.

Аннотация. Приобретение того или иного товара или использование услуги является действием, в основе которого лежат различные побудительные мотивы. Цель статьи – определить роль информации в процессе принятия решений потребителями. Задачи статьи: выявить модели, характерные для поведения потребителей, установить типы и мотивацию потребительского поведения. Гипотеза исследования: авторы рассматривают генезис и взаимодействие социально-демографических характеристик потребителей. Методы исследования: качественный и количественный анализ современного состояния мотиваций и типов потребительского поведения. Результат исследования: приведены рекомендации по мотивации и типам потребительского поведения.

Иванов Н.А., Мезенцева О.А., Проказа А.П. Взаимосвязь этапов жизненного цикла организации и ее организационной структуры управления..... 91

Ключевые слова: адаптивная структура; жизненный цикл; иерархическая структура; организационная структура управления.

Аннотация. В условиях современного рынка способность организации выпустить продукцию в соответствии с требованиями потребителя становится основным фактором ее успешного существования. В связи с этим актуальной является задача эффективной организации деятельности компании. В качестве гипотезы выдвинуто предположение о том, что в зависимости от специфики выпускаемой продукции и целей организации, подхода к управлению, а также

личных качеств руководителя организационная структура может принимать тот или иной вид. Целью данного исследования является рассмотрение влияния перечисленных выше факторов на формирование и развитие организационной структуры на этапах жизненного цикла организации. Работа опирается на методы системного анализа и синтеза, а также на положения теории организационного управления. В результате исследования установлено, что существует тесная связь между этапами жизненного цикла организации и переходами от одного вида организационной структуры к другому.

Ильин С.Ю. Ресурсы организаций АПК..... 98

Ключевые слова: агропромышленный комплекс (АПК); ресурсный потенциал агропромышленных организаций.

Аннотация. Цель исследования – интегрирование результирующих и факторных показателей уровня реализации ресурсного потенциала организациями, занятыми в АПК, в единую базовую систему для объективной оценки ими издержкоотдачи и издержкоемкости. Задачи исследования: сгруппировать стоимость потребляемых ресурсов по агропромышленным сферам и построить показатели для комплексной оценки и системного анализа уровня реализации ресурсного потенциала организациями АПК. Методы исследования: статистический анализ с элементами дедукции и индукции. Результаты исследования: предложены авторские показатели, позволяющие организациям АПК объективно оценивать общий и частный уровни реализации ресурсного потенциала, органично сочетающиеся друг с другом в целостной формализованной структуре.

Коваль А.О. Формирование экономико-математической модели оценки потенциала освоения перспективных угольных месторождений..... 101

Ключевые слова: освоение перспективных угольных месторождений; оценка; экономико-математическая модель; экономический потенциал.

Аннотация. Цель и задача работы заключаются в создании экономико-математических моделей оценки вариантов освоения перспективных угольных месторождений. В результате исследований создан методический подход, позволяющий определять экономически предпочтительные варианты освоения угольных месторождений на основе ранжирования очередности их разработки с учетом интересов всех заинтересованных сторон.

В результате выполнения исследований была обоснована целесообразность создания двух экономико-математических моделей, позволяющих определять приоритеты в развитии производственно-хозяйственной деятельности для государства и для угольных компаний.

Кроме этого, создаваемые экономико-математические модели позволяют находить такие варианты развития угольной отрасли, в которых обеспечивается компромисс интересов всех заинтересованных сторон.

Константинова Н.Н., Антропова О.Ю., Иванова А.М. Механизмы политики сглаживания пространственной поляризации регионов..... 104

Ключевые слова: бюджетные трансферты; инвестиционный климат; механизмы реализации политики; политика сглаживания пространственной поляризации регионов; территориальные диспропорции.

Аннотация. Цель исследования заключается в рассмотрении основ и механизмов государственной политики по устранению территориальных диспропорций. Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что в науке и практике недостаточно проработаны вопросы применения отвечающих современным требованиям инструментов сглаживания территориальных диспропорций. Авторами были выявлены основные факторы и угрозы пространственной поляризации регионов, а так-же проанализирована общая конструкция государственной политики по устранению территориальных диспропорций. В статье обосновано, что проведение политики сглаживания пространственной поляризации регионов осуществляется посредством использования механизмов, которые можно разделить на прямые, в основном направленные на выравнивание уровня бюджетной обеспеченности, и косвенные, целью применения которых является активизация экономической деятельности в регионах.

Левшин Л.М., Трошкова Е.В. Практика применения системы менеджмента качества организации в условиях кризисного управления..... 107
Ключевые слова: металлургическая отрасль; показатель; процесс; улучшение; управление; ISO 9001:2015.

Аннотация. В статье рассмотрены проблема идентификации измеряемых показателей в бизнес-процессах организации, измеряемый показатель результата процесса как цель деятельности, идентификация связанных с этапом маркетинга показателей организации металлургической отрасли. ISO 9001:2015 представлен как инструмент поиска коренных причин и приоритетных действий по улучшению.

Мартынова Е.Ю. Государственно-частное партнерство в процессах предоставления социальных услуг: проблемы мотивации.....112

Ключевые слова: государственно-частное партнерство; мотивация; социальная инфраструктура; социальные услуги; частные инвесторы.

Аннотация. Цель статьи заключается в исследовании проблем и перспектив реализации проектов государственно-частного партнерства в процессах предоставления социальных услуг. Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что существующее бюджетное финансирование объектов социальной инфраструктуры не обеспечивает высокого уровня доступности и качества социальных услуг. Поэтому необходима более активная реализация проектов государственно-частного партнерства в рассматриваемой сфере. Одним из важнейших направлений деятельности по организации взаимодействий органов власти и бизнеса является создание эффективной системы мотивации частных инвесторов. В исследовании использовались общие и частные методы научного исследования. В результате сделан вывод о необходимости формирования в каждом регионе системы стимулов для привлечения частного бизнеса в процессы предоставления социальных услуг. Важнейшим институциональным элементом такой системы могут стать региональные фонды содействия реформированию объектов социальной инфраструктуры.

Овчинников А.П. Методические подходы оценки эффективности стратегий развития инновационных предприятий в условиях импортозамещения.....115

Ключевые слова: импортозамещение; инновационные стратегии; методики; методические подходы; оценка эффективности.

Аннотация. Цель исследования – провести обзор методических подходов оценки эффективности стратегий развития инновационных предприятий в условиях импортозамещения. Задачи исследования: определить содержание инновационных стратегий предприятия и особенности их разработки; изучить достоинства и недостатки существующих методических подходов оценки эффективности стратегий развития инновационных предприятий. В исследовании используются общенаучные методы анализа, сравнения и абстрагирования. Проведенное исследование позволило установить преимущества существующих методических подходов оценки эффективности стратегий развития инновационных предприятий в условиях импортозамещения. Сделан вывод о необходимости глубокой адаптации большинства из них к условиям функционирования предприятий в условиях импортозамещения.

Пирогова О.Е., Кузнецова С.Н. Прогнозирование деятельности апарт-отеля на основе модели прогнозирования выручки.....118

Ключевые слова: апарт-отели; гостиницы; гостиничный бизнес; прогнозирование; рынок недвижимости.

Аннотация. Индустрия гостеприимства в России активно развивается и предусматривает многообразие предложений как для туристов, так и для жителей города. За последние несколько лет на рынке гостиничного бизнеса стали востребованными и популярными апарт-отели. Цель исследования – анализ рынка апарт-отелей Санкт-Петербурга и прогнозирование деятельности апарт-отелей. Задачи исследования: провести анализ, изучить проблемы рынка апарт-отелей и сделать прогноз их дальнейшего развития. В исследовании использованы методы описания, сравнения, анализа и синтеза. Результатом исследования является прогноз дальнейшего развития апарт-отелей на основе модели прогнозирования выручки.

Пригульный А.Г. Алгоритм управления стартап-проектом: от принятия решения до успешного руководства..... 123

Ключевые слова: предпринимательская деятельность; предпринимательский менеджмент; стартап-проект; управление стартап-проектом.

Аннотация. Современная практика предпринимательства показывает, что компании, которые начинали со стартап-проектов, добились рыночного успеха не в результате случайных обстоятельств, а благодаря следованию подходам с позиций предпринимательского менеджмента. Особенностью такого подхода является то, что он позволяет предпринимателям создавать и развивать стартап-проекты в условиях высокой степени неопределенности как внешней, так и внутренней среды.

Целью исследования является анализ существующих на текущий момент подходов управления стартап-проектами с позиций предпринимательского менеджмента.

Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи: рассмотреть основные этапы создания и развития стартап-проекта; проанализировать подходы к генерации идей, тестированию бизнес-модели, созданию прототипа продукта, поиску инвесторов и привлечению клиентов для развития стартап-проекта.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что использование инструментов предпринимательского менеджмента позволяет не только сформулировать бизнес-идею, организовать стартап-проект, но и довести стартап-проект до создания жизнеспособной компании. Для проведения исследования были использованы методы сравнительного и системного анализа, теория менеджмента, процессный подход.

Результаты исследования подтвердили необходимость использования инструментов предпринимательского менеджмента для создания и развития стартап-проектов.

Сулимин В.В. Государственное регулирование процессов аттестации персонала на муниципальном уровне..... 129

Ключевые слова: определение степени соответствия занимаемой должности; порядок комплексной оценки персонала; принципы аттестации.

Аннотация. Периодическая оценка личностных особенностей служащего органа местного самоуправления, обеспечивающих эффективность его деятельности в профессии, а также соответствия данным субъектом занимаемой должности является на сегодняшний день одним из действенных инструментов совершенствования системы опосредованных контактов с населением муниципалитета в целях достижения высокого уровня и качества жизни людей. Цель статьи – сформировать мероприятия и критерии систематического формализованного мониторинга соответствия уровня трудовой деятельности, личностных особенностей и потенциала лиц. Для достижения цели были определены ключевые задачи периодического освидетельствования профессиональной пригодности сотрудников муниципальных органов. Также проведен краткий анализ определения уровня соответствия служащего органа местного самоуправления занимаемой должности с позиции юридических норм, теоретических и практических установок. В заключение сделан вывод об условиях создания качественного механизма осуществления процедуры аттестации на невыборных должностях.

Сулимин В.В. Роль цифровой экономики в надзорном регулировании..... 132

Ключевые слова: административная ответственность; административные правонарушения; административный надзор; контроль законности.

Аннотация. Органы государственного управления составляют многочисленные структурные подразделения с широким спектром компетенций и полномочий. Система их работы отличается сложностью и многоплановостью деятельности. Цель настоящей статьи – раскрыть сущность понятия «административный надзор». Для этого в статье был приведен библиографический анализ по теме надзорного регулирования, дан краткий обзор общественных отношений, органов, отвечающих за регулирование деятельности субъектов административного права, способов и специфики реализации деятельности. Определены ключевые особенности административного надзора, а также его общие принципы деятельности. Дан пул государственных органов с полномочиями надзорного регулирования. В заключение определено, что административный надзор направлен на профилактику, выявление и устранение нарушений законности, привлечение виновных в такого рода нарушениях к ответственности в административном порядке.

Тачкова И.А., Медведев А.В. Анализ состояния конъюнктуры российского рынка электронного и телекоммуникационного оборудования..... 135

Ключевые слова: выручка; емкость рынка; интернет; конъюнктура рынка; прогноз; электронное и телекоммуникационное оборудование.

Аннотация. Цель исследования состоит в оценке современного состояния и результатов функционирования российского рынка электронного и телекоммуникационного оборудования. Задачи исследования сводятся к анализу макроэкономических индикаторов развития телекоммуникационного сектора в современных условиях хозяйствования. Гипотеза исследования основана на предположении о том, что результативность электронного и телекоммуникационного сектора во многом зависит от макроэкономических факторов, в частности совокупного спроса, финансового и технического состояния российских производителей и факторов внешней среды. При проведении исследования использованы методы анализа, прогнозирования, а также расчетно-аналитический метод. Достигнутыми результатами выступают факторный анализ выручки от продаж на сегменте российского рынка широкополосного доступа в интернет, а также определение емкости и динамики российского рынка электронного и телекоммуникационного оборудования в 2015–2020 гг.

Штейнцайг М.Р. Принципы экономики ускорения развития углепромышленных комплексов на территориях опережающего развития..... 138

Ключевые слова: принципы; территории опережающего развития; углепромышленный комплекс; экономика ускорения развития.

Аннотация. Цель и задачи исследования заключаются в создании базовых принципов экономики ускорения развития углепромышленных комплексов в территориях опережающего развития. На основе методов научного анализа сформулированы восемь базовых принципов экономики опережающего развития. Созданные принципы легли в основу методологической основы экономики опережающего развития угле-добывающих комплексов.

Мировая экономика

Комов М.С. Транспортный вектор развития евразийского экономического союза..... 141

Ключевые слова: Евразийский экономический союз (ЕАЭС); международные транспортные коридоры; транзит; транспорт.

Аннотация. Цель статьи состоит в проведении анализа проблем развития ЕАЭС в контексте влияния на этот процесс транспортного фактора государств-членов.

Задачи исследования:

- 1) обосновать роль транспорта в региональной интеграции;
- 2) изучить предпосылки интеграции национальных транспортных систем в ЕАЭС;
- 3) проанализировать транзитный потенциал Союза;
- 4) обосновать направления совершенствования процесса формирования единого транспортного пространства в ЕАЭС.

Методы: сравнительный анализ, логический и системный подходы.

Результаты: транспорт выступает фактором экономического роста и развития евразийского региона. Перспективы развития интеграционных процессов в ЕАЭС связаны с использованием существующих возможностей транзитного потенциала и транспортной отрасли в целом.

Финансы и кредит

Галченкова В.Ю., Зуева Е.Н., Левшина К.В. Криминалистическая характеристика мошенничества, совершенного с использованием сети Интернет..... 145

Ключевые слова: Интернет; информационные технологии; криминалистическая характеристика; мошенничество; платежные системы; экономические преступления.

Аннотация. Цель работы состоит в исследовании процесса расследования мошенничества в сети Интернет. Реализация данной цели достигается путем рассмотрения криминалистической характеристики мошенничества, совершенного с использованием сети Интернет. В рамках научного исследования использовались теоретические методы, к которым относятся анализ, моделирование, классификация, систематизация, а также эмпирические методы: наблюдение, практические примеры и т.д. При расследовании является необходимым проведение отдельных

следственных и процессуальных действий. Большое значение в ходе расследования мошенничества в сети Интернет имеет до-прос подозреваемого, целью которого является установление фактических обстоятельств со-вершенного преступного деяния.

Гимадиева Л.Ш. Сравнительный анализ стоимости жилья в Приволжском федеральном округе..... 147

Ключевые слова: инвестиции; первичный и вторичный рынок жилья; региональная экономика; рынок жилья; статистика; стоимость жилья; строительство.

Аннотация. При исследовании проблем доступности и обеспеченности жильем важным является такой фактор, как стоимость. Цель данного исследования – выявление текущих тенденций изменения стоимости жилья в Приволжском федеральном округе (ПФО). В ходе исследования были использованы методы анализа, сравнения, систематизации и обобщения. В статье проведен анализ фактической стоимости жилья, его рыночной стоимости и стоимости на первичном и вторичном рынках. Автором дана оценка динамики изменения различных видов стоимости жилья в субъектах ПФО за рассматриваемый период. Проведен сравнительный анализ изменения доли фактической и рыночной стоимости жилья в стоимости жилья на первичном и вторичном рынках. В фактической стоимости жилья отражаются все затраты на строительство. Рыночная стоимость должна быть больше фактической, т.к. это дает возможность покрыть затраты в виде социальных выплат на приобретение жилья или его строительство для отдельных категорий граждан. А на первичном рынке сформировалась уже стоимость, готовая к продаже девелоперами. Такая стоимость окажется выше предыдущих ввиду наращивания стоимости за счет дополнительных затрат. В результате проведенного анализа автором выявлено, в каком соотношении находятся различные виды стоимости жилья по отношению друг к другу. Приведенные на основе анализа выводы позволят методически правильно подойти к определению экономически обоснованной стоимости строительства жилья.

Калинина М.П., Лапшина А.С., Белова К.А. Расширенный подход к анализу цепочки создания стоимости..... 152

Ключевые слова: глобальная цепочка добавленной стоимости; типология цепочки добавленной стоимости; цепочки добавленной стоимости.

Аннотация. В настоящей статье описывается комплексная методика анализа цепочки создания стоимости в международной структуре затрат. Цель исследования – проанализировать глобальные и внутренние закономерности формирования цепочки создания стоимости и пронаблюдать процесс их изменения во времени. Методика исследования лежит в анализе подхода к формированию стоимости в разных регионах земного шара в разное время. Главным вкладом и итогом исследования можно считать концепцию, позволяющую измерять все пути цепочки создания стоимости, которые проходят через каждый сектор страны от производства до финальной точки потребления.

Чепик О.В., Морозова Л.А., Клокова А.А. Развитие личного страхования в России..... 155

Ключевые слова: личное страхование; медицинское страхование; рынок страхования; страхование; страхование жизни; страхование от несчастных случаев и болезни.

Аннотация. Целью научного исследования являлось изучение развития личного страхования в России. В статье изучена сущность личного страхования и его подгруппы. Проведен общий сравнительный анализ страховых премий и выплат по договорам личного страхования. Дана прогнозная динамика рынку личного страхования на 2021 г. В процессе исследования применялись метод сравнения и системный метод, включающий декомпозицию, анализ и синтез.