

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Технология машиностроения

Атауллин Р.И., Сидоров А.А., Иванцов А.Б. Актуальное состояние упрочнения дробью как способа повышения эффективности работы пружин..... 8

Ключевые слова: деформация; дробь; наклеп; остаточные напряжения; сжимающие напряжения; циклическая долговечность.

Аннотация. Работа посвящена комплексному анализу вопроса повышения долговечности деталей дробенаклепом на основе российских и зарубежных источников, опубликованных в последние десятилетия, собственных исследований предприятия ООО «Уральский Пружинный Завод».

Представлены основные направления развития дробеобработки в плане подбора оптимального материала дробы, повышения эффективности оборудования и режимов обработки. Произведена оценка методик определения эффективности обработки дробью.

Шовкалюк А.П. Разработка современных радиочастотных плазменных двигателей малой тяги для космических аппаратов..... 12

Ключевые слова: безэлектродный плазменный двигатель; геликоновый двигатель; импульс плазмы; космические аппараты; магнитное сопло.

Аннотация. Разработка безэлектродных радиочастотных плазменных двигателей является одной из актуальных тем для будущих исследований в области долговечных двигателей для электрических космических систем.

Цель статьи – исследование явления нагрева плазмы радиочастотным плазменным двигателем.

Задачи: изучение явления переноса плазмы и самопроизвольного ускорения в магнитном сопле, которые являются ключевыми факторами, направленными на улучшение рабочих характеристик двигателей.

Гипотеза: как плазма, которая образуется внутри источника, может быть перенесена вдоль силовых линий магнитного поля, при этом подвергаясь «расширению» в магнитном сопле.

Методы исследования: теоретическое исследование и экспериментальные испытания в лабораторных условиях.

Результаты исследования: было выяснено, что плазма самопроизвольно приобретает ускорение в осевом направлении вдоль магнитного сопла, создавая силу тяги. Как известно, сила тяги равна по величине и противоположна по направлению потоку импульса, источаемому из системы. Значит, прямое измерение силы тяги может выявить не только характеристики двигателя малой тяги, но и фундаментальную физическую величину выхода потока импульса плазмы. Таким образом, в статье рассматриваются исследования по космической физике, относящиеся к разработке двигателя малой тяги для космических ракет и аппаратов.

Машины, агрегаты и процессы

Васильев А.С. Навесное оборудование бензиномоторных пил для механической обработки лесоматериалов..... 21

Ключевые слова: бензиномоторная пила; навесное оборудование; патент; лесоматериалы.

Аннотация. Цель – изучение запатентованных на территории нашей страны технических решений, касающихся расширения сферы применения бензиномоторной пилы путем установки на нее вместо пильного агрегата навесного оборудования, позволяющего осуществлять различные виды механической обработки древесины за исключением ее классической сферы использования – пиления с образованием стружки.

В результате работы установлено, что существующие навесные агрегаты для бензиномоторной пилы превращают ее в универсальный деревообрабатывающий инструмент, способный осуществлять окорку как сортиментов, так и деревьев на корню, может применяться при кольцевании, подсочке, а также в просмолении растущих деревьев, может использоваться в качестве рубанка, шлифовального и сверлильного инструмента, а также в качестве гидроножниц.

Щечоева А.Х., Гатиев М.Ш., Антошкиева Д.Б. Обзор труднообрабатываемых металлов – высокопрочных сплавов..... 24

Ключевые слова: высокопрочные сплавы; труднообрабатываемые металлы.

Аннотация. В порядке аналитического обзора рассмотрены труднообрабатываемые металлы из

сплавов с высокой прочностью, свойства которых с точки зрения химии, физики и механики проявляются как особые.

Целью статьи является рассмотрение возможностей по применению труднообрабатываемых металлов в промышленном производстве, задачами исследования являются: обзор текущего состояния, их применение в авиастроении. При написании статьи было определено, что вопрос неуклонного совершенствования и разработки новых моделей на основе инновационных конструкционных материалов является стратегическим направлением для государственной политики РФ.

Организация производства

Беленя И.М. Использование инновационных материалов во внешнем облике зданий и сооружений..... 29

Ключевые слова: архитектурно-художественный образ бетонных плит; архитектурные элементы; инновационные материалы; приемы интеграции; новые технологии; фасадные модули.

Аннотация. Целью статьи является обоснование необходимости и возможности использования инновационных фасадных модульных элементов на основе бетона в новом строительстве и при реконструкции зданий.

В ходе работы уделено внимание анализу визуального восприятия различных видов изделий на фасадах, их масштабному соотношению с другими элементами архитектуры здания. Рассмотрены возможности применения экологических фасадов для новых, ранее не охваченных элементов архитектурно-художественного образа здания.

В ходе исследования выявлена потребность в раскрытии мощного архитектурно-экологического потенциала фасадных модульных элементов в зависимости от своего градоположения в окружающей среде.

Гатиев М.Ш., Мерзоева Л.И. Применение промышленных роботов в индустрии..... 38

Ключевые слова: автоматизация производств; искусственный интеллект; продуктивность и конкурентоспособность предприятий; промышленные роботы; роботизированные производства; робототехника; установка и обслуживание роботов.

Аннотация. К 2035 г. в мировой экономике ситуация с состоянием применения роботизированных комплексов значительно увеличится, что даст новый импульс промышленному производству, на которое в дальнейшем не смогут повлиять разного рода пандемии и экономические кризисы. Роботизированные производства несут минимальные потери, при этом управлять роботизированными заводами можно дистанционно с применением информационных технологий.

Целью статьи является рассмотрение возможностей по применению промышленных роботов в производстве, задачей исследования является обзор текущего состояния их применения в экономике России, а также меры, принимаемые Правительством для регулирования технологий искусственного интеллекта и робототехники.

Гипотезой исследования является применение составов специальных сталей и сплавов, необходимых для производства промышленных роботов, а также последующая эксплуатация роботов в отраслях производства. В статье были использованы эмпирические, теоретические и количественные методы исследования. При написании статьи были достигнуты следующие результаты:

- 1) по состоянию на декабрь 2020 г. применение промышленных роботов в отраслях экономики России становится более доступным;
- 2) роботизация производства позволит экономить до 40 % всех затрат предприятий;
- 3) правительством РФ была профинансирована дорожная карта «Технет» на сумму в 15,6 млрд рублей.
- 4) роботизированные производства невозможно эксплуатировать без достаточного количества квалифицированных кадров;
- 5) применение промышленных роботов в экономике России позволит решить большое количество необходимых производственных задач.

Дуббесса Мулубирхан Хайлу, Коптев А.Н. Современные технологические процессы функционального контроля систем электроснабжения воздушных судов в производстве и эксплуатации..... 42

Ключевые слова: контроль; самолет; эксплуатация; электроснабжение.

Аннотация. В статье рассматриваются современные технологические процессы функционального контроля систем электроснабжения воздушных судов в производстве и эксплуатации.

Целью данной работы является изучение методов и средств диагностирования и контроля систем электроснабжения воздушных судов.

Задачи исследования – провести анализ методов и средств диагностики и контроль систем электроснабжения воздушных судов.

В статье используется метод тепловизионной диагностики и инфракрасной спектроскопии, которые позволяют проводить техническое исследование оборудования дистанционно без его остановки.

Как показали результаты исследования, для технического диагностирования дистанционно (без остановки оборудования) метод тепловизионной диагностики и инфракрасной спектроскопии имеют превосходства перед другими методами.

Илдарханов Р.Ф., Лутфуллин Э.А., Мингазова Р.Р., Тухтаев Д.И. Подвижной состав для международных автомобильных перевозок 47

Ключевые слова: автотранспортное средство; конкурентоспособность; международные перевозки; подвижной состав; производители.

Аннотация. В статье представлен обзор транспортных средств, используемых в международных автомобильных перевозках. Рассмотрена доля европейских производителей подвижного состава на рынке России.

Представлены современные и перспективные автопоезда для международных перевозок. Приведены показатели, используемые для оценки конкурентоспособности грузовых автомобилей, даны рекомендации российским производителям.

Илдарханов Р.Ф., Галиев Р.М., Мингазова Р.Р., Тухтаев Д.И. Особенности режима труда и отдыха водителей транспортных средств..... 51

Ключевые слова: автотранспортное средство; безопасность; международные перевозки; режим труда и отдыха; тахограф; управление.

Аннотация. В статье представлен обзор режима труда и отдыха водителей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки. Приведены особенности действующих единых правил соблюдения для перевозчиков и для совершенствования при выполнении перевозочного процесса. Даны практические рекомендации участникам автомобильных перевозок.

Клименок Р.С. Исследование выбора организационно-технологических решений производства строительных работ в стесненных условиях..... 54

Ключевые слова: критерий выбора; критерий Колмогорова-Смирнова; метод экспертной оценки; организационно-технологическое решение; стесненные условия; строительство.

Аннотация. Цель данной работы заключается в разработке методики выбора технологических и организационных решений при возведении зданий точечной застройки в стесненных городских условиях.

В ходе научно-технического исследования были определены критерии аналитической модели выбора организационно-технологических решений производства работ, а также при помощи экспертных оценок установлены коэффициенты, определяющие вес критериев. Математический анализ при помощи статистического критерия Колмогорова-Смирнова подтвердил гипотезу о согласованности мнений экспертов.

Соленый С.В. Разработка программы расчета вероятности бесперебойной работы системы электроснабжения предприятия по производству радиоэлектроники..... 60

Ключевые слова: вероятность; диагностика; защитно-коммутационный аппарат; короткое замыкание; надежность; обрыв цепи; производство радиоэлектроники; релейная защита и автоматика; система электроснабжения.

Аннотация. В статье раскрыт вопрос определения вероятности перерывов в электроснабжении узлов нагрузки предприятия по производству радиоэлектроники. Обоснованы методы создания

алгоритма программы, которые позволяют реализовать ввод в режиме реального времени таких параметров, как:

- усредненный интервал времени между короткими замыканиями (**КЗ**);
- усредненный интервал проявления КЗ;
- усредненный интервал времени между отказами защитно-коммутационного аппарата (ЗКА);
- усредненный интервал нахождения защитно-коммутационного аппарата в необнаруженном неработоспособном состоянии.

Основной целью являлась разработка алгоритма программы, которая способна визуализировать графики вероятности безотказной работы ЗКА.

Старчикова И.Ю., Белова С.Б. Мусоросжигательные заводы: за и против (по материалам соцопроса)..... 65

Ключевые слова: окружающая среда; просветительская деятельность; социологический опрос населения; студенты; управление отходами; экология.

Аннотация. Данная статья посвящена актуализации проблем, связанных со строительством мусоросжигательных заводов на территории Подмосковья.

Целью исследования было подтверждение негативного влияния таких заводов на окружающую среду, на здоровье населения, проживающего в радиусе 20–30 км, а также необходимости проведения экологического просвещения среди населения района.

Методы исследования: поисковый, сравнительный, описательный, метод социологического опроса, метод анализа, систематизации и обобщения. Гипотеза исследования связана с предположением о том, что сегодня необходимо привлекать население, в частности студенческую молодежь, к актуальным проблемам в сфере продвижения внедрения мусорной реформы. Развитие экологического образования населения меняет мировоззрение индивида, что сказывается на активной гражданской позиции по отношению к окружающей среде.

Итоги социологического исследования позволяют нам говорить о низкой вовлеченности молодежи в работу по исследованию результатов мусорной реформы и, как следствие, отсутствие необходимых экологических знаний, ведущее к недопониманию вопросов, связанных со строительством мусоросжигательных заводов.

Стандартизация и управление качеством

Ивакин Я.А., Балашов В.М., Ручьев А.Г., Смирнова М.С. Интеграция данных в рамках квалиметрической модели цифрового двойника жизненного цикла изделий наукоемкого авиаприборостроения..... 68

Ключевые слова: авиаприборостроение; жизненный цикл; изделия наукоемкой техники.

Аннотация. В современных условиях предприятия наукоемкого авиаприборостроения участвуют в поддержании эксплуатационной готовности высокосложных изделий наукоемкой техники на всех этапах жизненного цикла. Основной целью является интеграция данных цифрового двойника жизненного цикла изделий наукоемкого авиаприборостроения в рамках квалиметрической модели. Также приведены результаты апробации предлагаемой информационно-квалиметрической модели, позволяющие сделать вывод о ее программной реализуемости и работоспособности.

Кузьменко В.П. Анализ проблем повышения качества проектирования сетей искусственного освещения со светодиодным осветительным оборудованием..... 72

Ключевые слова: интеграция светодиодного освещения; особенности эксплуатации светодиодных светильников; сети освещения зданий; электрические сети.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы, возникающие при проектировании и эксплуатации сетей искусственного освещения со светодиодным осветительным оборудованием.

Целью исследования является разработка рекомендаций по улучшению качества проектирования и интеграции светодиодного осветительного оборудования как в новые, так и в существующие (реконструируемые) электрические сети искусственного освещения.

Основными применяемыми методами являлись методы функционально-структурно-технологического анализа эксплуатационных данных.

В результате разработаны технологические рекомендации и предложения при проектировании и эксплуатации сетей искусственного освещения со светодиодным осветительным оборудованием.

Смирнова М.С. Модель построения профилей качества программных комплексов пространственного управления объектами авиационной робототехники..... 77
Ключевые слова: SCRUM; беспилотные летательные аппараты; программные комплексы; профиль качества; технологическая система.

Аннотация. Основной целью исследования является построение модели профилей качества программных комплексов в рамках технологической системы SCRUM.

Задача состоит в получении инструментария, позволяющего наглядно определить недостатки в текущем качестве разрабатываемой версии программного обеспечения (ПО) определения показателей качества ПО, на которых концентрация усилий разработчиков на следующем этапе разработки программного обеспечения позволит достигнуть наибольшего прироста возможностей разрабатываемого программного комплекса.

В статье представлены результаты применения разработанной модели, позволяющей проследить связь значений единичных показателей с интегральной оценкой качества в рамках итогового профиля качества, что позволяет установить системные причины возникновения выявляемых недостатков качества прикладного программного обеспечения на уровне простейших показателей качества.

Староверова О.Н. Использование шлаковых отходов для получения авантюринового стекла..... 80

Ключевые слова: авантюриновое стекло; декоративное стекло; шлак.

Аннотация. Целью работы являлся выбор состава стекла, обладающего высокими физико-химическими свойствами, подходящими характеристиками стекломассы, хорошими декоративными качествами из отходов электрометаллургической промышленности.

Были получены образцы стекол с хорошими декоративными свойствами и техническими характеристиками.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Сексембаева М.А., Ташатов Н.Н., Овечкин Г.В. Помехоустойчивое кодирование в многолучевом канале связи с межсимвольной интерференцией..... 85

Ключевые слова: межсимвольная интерференция; многолучевой канал; помехоустойчивое кодирование.

Аннотация. Целью работы является обзор принципов и современных методов помехоустойчивого кодирования и исследование особенностей их применения для борьбы с межсимвольной интерференцией в многолучевых каналах.

Гипотеза: технологии SCMA, F-OFDM и N-OFDM дают возможность оптимизировать высокоскоростные потоки между подвижными терминалами и стационарными платформами.

В работе рассмотрены и проанализированы механизмы образования межсимвольной интерференции и методы борьбы с ними.

В результате работы очерчены перспективы дальнейшего развития за счет разработки и внедрения неортогональных кодов, полярных кодов, использования машинного обучения для получения оптимальных линейных и нелинейных преобразований сигналов.

Математическое моделирование и численные методы

Лобачева Н.Г., Яркин В.В. Алгоритм определения размеров уширения и уплотненной зоны..... 90

Ключевые слова: глубинное уплотнение грунта; зона уплотнения; зона уширения; метод послыного суммирования; плоская осесимметричная задача; уплотняющие давления; усиление основания.

Аннотация. Предложен алгоритм определения параметров уширения и уплотненной зоны в грунтовом массиве, полученных путем создания в грунтовом массиве внутренних уплотняющих давлений с использованием аналитических методов расчета. Решение получено для условий осевой симметрии в горизонтальной плоскости и плоской деформации вдоль вертикальной оси симметрии.

Гипотеза исследования: для развития существующих методов определения размеров уширения и

уплотненной зоны предложен алгоритм определения размеров параметров уширения и уплотненной зоны в грунтовой массе с учетом специфических свойств грунтов. Для решения поставленной задачи применялись математические методы и методы определения деформаций основания на базе решений теории упругости. Результаты сравнения данных, полученных расчетным путем по предложенному алгоритму с экспериментальными данными, показали, что максимальная разница величин составляет 9–18 % для зоны уплотнения и 9–20 % для зоны уширения в диапазоне давлений 300–600 кПа.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ **Экономика и управление**

Абрамов Г.А. Аттитюд как социальная установка в отношении развития инновационного предпринимательства..... 97

Ключевые слова: аттитюд; инновации; институциональные основы поддержки предпринимательства; классификация фирм на основе когнитивного компонента; стратегии развития фирмы.

Аннотация. Цель статьи – осветить проблему психологических основ внедрения инноваций в предпринимательских структурах.

Научная задача состоит в рассмотрении влияния субъективного восприятия на внедрение инноваций.

Гипотеза исследования звучит следующим образом: существует особый тип убеждения, представляющий собой сложившуюся оценку объекта или желания действовать определенным образом.

Научный результат – в соответствии с определенным типом восприятия выбирается стратегия развития фирмы, задаются ее стратегические установки, бизнес группируется по типам психологического поведения, что следует принимать во внимание при решении задачи повышения эффективности институционального механизма поддержки предпринимательства.

Батюков М.В., Гречушкин В.А., Кравченко В.М., Михайлов А.М. Анализ уровня и динамики социально-экономических показателей областей Центрального Черноземья в 2020 г..... 100

Ключевые слова: денежные доходы населения; жилищное строительство; индекс потребительских цен; оборот розничной торговли и платных услуг; социально-экономическое положение; финансовые результаты.

Аннотация. Целью исследования является рассмотрение и анализ основных показателей социально-экономического развития областей Центрального Черноземья. Установлена значительная дифференциация факторов и условий социально-экономического развития отдельных территорий даже в рамках одного региона, наличие исторических различий в их отраслевой специализации.

В ходе исследования были использованы методы синтеза и анализа.

Результаты анализа позволили выявить основные особенности экономического развития по наиболее значимым показателям, влияющим на изменение качества жизни населения Центрального Черноземья в 2020 г. Области Центрального Черноземья, являющиеся одними из крупнейших по объемам промышленного производства в Российской Федерации, могут претендовать на звание центра экономической эффективности. Здесь при сравнительно небольшой сырьевой обеспеченности имеет место наибольшая концентрация квалифицированных кадров, технологическая обеспеченность предприятий, развитая инфраструктура. Обладая таким потенциалом, Центральное Черноземье имеет ключевое значение для экономики России. Одновременно существуют межобластные различия по группам основных социально-экономических показателей и их динамике. В статье рассматриваются основные показатели экономики и социальной сферы областей Центрального Черноземья в 2020 г., их динамика в сравнении с 2019 г. В целях корректности оценки все сравнения проводились в относительных показателях – значениях на душу населения и процентах к 2019 г. Ранжированием групп показателей проведена бальная оценка социально-экономического положения анализируемых областей.

Глазов М.М., Редькина Т.М., Мохаммед Хусейн Хуссейн Хайкал Управление знаниями на современном предприятии..... 104

Ключевые слова: достижение результата; инструменты управления знаниями; конкурентоспособность; современные компании; управление знаниями.

Аннотация. Целью работы являлось обоснование положений, позволяющих компании использовать оптимизированный набор инструментов в процессе формирования действенной системы управления знаниями.

В работе нашли применение такие научные методы исследования, как анализ и синтез, моделирование, прогнозирование.

Глазов М.М., Сиденко И.К., Заид Али Али Салех Аль-Хавлани Улучшение платежеспособности предприятия..... 107

Ключевые слова: выплаты кредиторам; конкурентоспособность компании; платежеспособность; стратегия развития; финансово устойчивое положение компании.

Аннотация. Цель работы заключается в выявлении исходных положений, влияющих на платежеспособность компании, а также в формировании мер по нивелированию негативных воздействий, влияющих на снижение платежеспособности компании.

В работе нашли применение такие научные методы исследования, как наблюдение, описание, формализация.

Глазов М.М., Редькина Т.М., Мохаммед Абдулхаким Мохаммед Баггаш Предпосылки формирования эффективной системы управления конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов.....110

Ключевые слова: анализ показателей деятельности хозяйствующего предприятия; достижение цели деятельности; система управления конкурентоспособностью.

Аннотация. Цель работы заключается в выявлении предпосылок, обеспечивающих условия для формирования, и в дальнейшем эффективного развития, системы управления конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов.

В работе нашли применение такие научные методы исследования, как описание, сравнение, моделирование.

Григорьев К.В. Проблемы мониторинга состояния малого бизнеса.....113

Ключевые слова: данные федеральной налоговой службы; Корпорация МСП; малое и среднее предпринимательство; мониторинг эффективности государственных программ; Росстат.

Аннотация. Целью статьи является постановка проблемы невозможности объективного мониторинга состояния сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) в настоящее время.

Задача статьи – выявить существующую причину слабой эффективности результатов национальных программ по развитию и поддержке МСП.

Гипотезой исследования является предположение о несоответствии и низкой корреляции собираемых статистических данных и несогласованности методик их обработки.

Полученными результатами является обоснование возможности создания единой информационной площадки со структурированными и взаимосвязанными статистическими данными и методическими приемами по их актуализации.

Дамбаева И.Ж. Экономическая политика горнодобывающей компании в современных условиях.....116

Ключевые слова: аутсорсинг; горнодобывающие компании; интересы стейкхолдеров; фонд рекультивации; экономическая политика.

Аннотация. Цели работы заключаются в рассмотрении основ формирования экономической политики горнодобывающих компаний с учетом интересов местного сообщества.

В качестве гипотезы исследования принято то, что экономическая политика определяет условия деятельности в области экономической ответственности, экономических отношений и экономического развития во внутренней и внешней средах корпорации.

Задачи статьи:

– рассмотрение сущности экономической политики на современном этапе;

– исследование необходимости обеспечения интересов стейкхолдеров в экономической политике

компании;

– исследование механизма формирования фонда рекультивации земель.

Результатом работы является то, что предложено создание страхового фонда рекультивации земель горнодобывающей промышленности с размещением в государственном банке. Также рассмотрено предложение по механизму развития экономики местного сообщества на основе создания системы аутсорсинга для малого бизнеса района.

Евсин М.Ю., Михайлов А.М., Спесивцев В.А. Исследование динамики структуры экономики России в условиях «новой нормальности» и ее влияние на показатели финансового рынка.....119

Ключевые слова: динамика брокерских счетов на МосБирже в 2016–2020 гг.; ипотечные кредиты; инфляция; новая нормальность; показатели финансового рынка; рост ВВП; структура экономики.

Аннотация. Целью исследования является продолжение мониторинга формирования новой структуры экономики России в условиях «новой нормальности» в рамках исследования, начатого в 2017 г.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- рассмотреть динамику структуры экономики России с 2013 по 2020 гг.;
- оценить корреляцию макроэкономических и финансовых показателей;
- оценить динамику и влияние финансового сектора на структуру валовой добавленной стоимости.

Предполагается, что если экономика России будет перестраиваться и изменять структуру в условиях «новой нормальности», то макроэкономические показатели будут тесно коррелироваться с показателями финансового рынка.

В ходе исследования были использованы методы анализа и синтеза.

В ходе исследования было отмечено, что роль финансового сектора, и в частности финансового рынка, имеет тенденцию к возрастанию в структуре экономике России.

Сложившиеся экономические условия в мире, а также в России вынуждают население искать новые инструменты сохранения накоплений, выходя на финансовый рынок в качестве инвесторов. В статье «Формирование новой структуры экономики России в условиях «новой нормальности» и ее влияние на показатели финансового рынка» было отмечено, что «усилия, прилагаемые Правительством РФ по созданию международного финансового центра и привлечению иностранных инвестиций, способствовали формированию устойчивой корреляционной связи с положительным изменением структуры экономики России и уходу от нефтегазовой зависимости». Анализируя данные за прошедшие четыре года, можно отметить сохранение данной динамики.

Колесников А.М., Балашова К.В. Методы экспертной оценки инновационного развития высокотехнологичных предприятий..... 124

Ключевые слова: высокотехнологичное предприятие; инновационный проект; информационно-методическое обеспечение; показатели результативности; показатели рисков.

Аннотация. Цель статьи заключается в разработке методов технико-экономического обоснования инновационных проектов диверсификации высокотехнологичных предприятий.

Основной задачей является создание формализованной методики оценки инновационных проектов. Разработанный на основе экспертных методов инструментарий обеспечивает баланс между результативностью проектов и рисками их реализации при условии обеспечения назначенных значений показателей эффективности.

Кондрашева Н.Н. Разработка проекта по внедрению инновационной продукции..... 127

Ключевые слова: инновационная продукция; пищевая промышленность; проект; экономическая эффективность.

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические и практические вопросы разработки инновационного проекта по внедрению новой продукции предприятия пищевой промышленности. Цель исследования - разработать проект по производству нового продукта для пищевого предприятия ООО «FrieslandCampina» и оценить его экономическую эффективность.

Для достижения поставленной цели рассмотрены теоретические понятия проектной деятельности и проведен анализ структуры выпускаемой продукции, по ряду критериев изучен сегмент рынка, на который нацелен новый продукт, показана необходимость и важность внедрения нового продукта в деятельность предприятия.

При проведении исследования были использованы следующие общенаучные методы познания: анализ и синтез, опрос и наблюдение, факторный, систематизации, оценки эффективности проекта и экспертных оценок.

Представлена характеристика сегмента, на удовлетворение потребностей которого направлен инновационный проект по производству соевого молока.

Предполагается, что внедрение проекта по производству соевого молока для предприятия пищевой промышленности ООО «*FrieslandCampina*» станет экономически эффективным и рентабельным.

Кормишова А.В. Основные компоненты устойчивого развития индустрии туризма и гостеприимства..... 131

Ключевые слова: инвестиции; социально- экономическая система; туризм социальный; туристская деятельность; туристские ресурсы.

Аннотация. Развитие индустрии туризма является фактором-протагонистом международного сотрудничества, укрепления межхозяйственных связей и повышения инвестиционной привлекательности сектора. Детекция компонентов устойчивого развития туристской сферы – важная научно-исследовательская задача, актуальность которой обусловлена процессами интеграции крупномасштабных экономических систем.

Объект исследования – индустрия туризма и гостеприимства как ингерентный признак открытой экономической системы.

Предмет исследования – элементы индустрии туризма и гостеприимства как факторы динамического равновесия и развития экономической системы.

Цель исследования заключается в детекции компонентов устойчивого развития индустрии туризма и гостеприимства.

Задачи исследования заключаются в конституировании с использованием общенаучных методов познания компонентов устойчивого развития индустрии туризма и гостеприимства.

Использованы экстраспективные методы дескриптивного характера, базирующиеся на общепризнанных методах научного познания: анализ, синтез, аналогии, абстрагирование, дедукция и др., обусловлены феноменологическими и системными принципами исследования.

Результаты исследования выражаются в детекции компонентов устойчивого развития индустрии туризма и гостеприимства.

Маргарян А.К. Роль компьютеризации аудита финансовых результатов в условиях перехода к стандартизации направлений аудиторской деятельности..... 134

Ключевые слова: аудит финансовых результатов; аудиторская деятельность; компьютеризация; автоматизация; планирование аудита; стандарты аудиторской деятельности.

Аннотация. Предметом исследования в настоящей статье является практика применения автоматизированного аудита и проведение компьютеризированной аудиторской деятельности финансовых результатов в Российской Федерации.

Объектом исследования является проверка финансовых результатов с применением компьютерных технологий.

Целью исследования является определение влияния данного способа проведения аудита на перспективы развития аудиторской деятельности в условиях перехода к стандартизации ее направлений. Автор подробно рассматривает такие аспекты темы, как:

- планирование аудита финансовых результатов;
- действия аудитора;
- применение автоматизированной системы бухгалтерского учета;
- понятие компьютеризации и значение его использования при аудите с учетом мнений современных экономистов.

Научная новизна проведенного исследования определяется оценкой возможных последствий при переходе к компьютеризированному аудиту финансовых результатов и выявлением необходимости такого перехода, принимая во внимание стадию развития современной аудиторской деятельности в Российской Федерации. Также в статье рассмотрена методика проведения аудита, задачи данного аудита. Теоретико- методологической основой исследования послужили действующие принципы, правила и методологические положения по аудиту, вытекающие из законодательных и нормативных документов по методике учета, анализа и аудита финансовых результатов хозяйствующих субъектов, принятых в РФ.

Овчинников А.П. Влияние стратегии импортозамещения на инновационное развитие предприятий..... 138

Ключевые слова: импортозамещение; инновации; инновационное предприятие; инновационное развитие.

Аннотация. Целью исследования является анализ влияния стратегических приоритетов России в сфере импортозамещения на инновационное развитие предприятий.

Для достижения данной цели последовательно решены задачи:

- анализ содержания ключевых приоритетов импортозамещения в России;
- изучение взаимосвязи стратегии импортозамещения и инновационного развития предприятий;
- оценка влияния стратегии импортозамещения на инновационное развитие российских предприятий.

В исследовании использованы методы статистического анализа, системный подход, методы индукции и дедукции.

В исследовании продемонстрированы позитивные результаты реализации стратегии импортозамещения как фактора ускорения инновационного развития предприятий. В ходе работы выделены некоторые проблемы реализации инновационного потенциала предприятий в условиях импортозамещения.

Пирогова О.Е., Кузнецова С.Н. Исследование возможностей развития рынка апарт-отелей в условиях пандемии..... 141

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

Аннотация. Индустрия гостеприимства в России активно развивается и предусматривает многообразие предложений как для туристов, так и для жителей города. Всегда можно выбрать подходящий вариант в зависимости от вместимости номера, его дизайнерского оформления, а также своего уровня дохода.

Новой тенденцией на рынке гостиничного бизнеса за последние несколько лет стали апарт-отели. Данный вид недвижимости с каждым годом становится все более востребованным и популярным на рынке недвижимости.

Цель исследования – анализ рынка апарт-отелей Санкт-Петербурга и прогноз его дальнейшего развития в условиях пандемии.

Задачи исследования:

- рассмотреть теоретические аспекты понятия «апарт-отель»;
- изучить проблемы рынка апарт-отелей и сделать прогноз их дальнейшего развития.

В исследовании использованы методы описания, сравнения, аналогии и обобщения, анализа и синтеза.

Результатом работы является прогноз дальнейшего развития рынка апарт-отелей.

Постнов К.В. Подход к моделированию процесса управления устойчивостью работы проектных организаций в условиях риска с формированием стратегий поведения..... 146

Ключевые слова: заказчик; модель; ограничения; проект; риск; спрос; стратегия; управленческое решение; устойчивость; факторы.

Аннотация. Целью работы является разработка подхода к моделированию процесса формирования стратегий поведения проектных организаций в условиях риска.

Задача состоит в выявлении рисков и ограничений проектной деятельности с последующим формированием маркетинговых стратегий поведения организации на рынке. Решение этой задачи позволяет отслеживать динамику спроса на проектную продукцию и способствует созданию модели управления производственно-хозяйственной устойчивостью организации в условиях риска. Изучены взаимосвязанные этапы принятия и внедрения решений с учетом устойчивости функционирования проектных компаний на базе системы MDSS. Проанализированы информационные потоки заказов (η) и проектов (Υ). Выявлены факторы (управляющие коэффициенты), влияющие на эти потоки.

На базе проведенного анализа сформулированы маркетинговые стратегии поведения проектной организации. Дается обобщенная экспертная оценка зависимости спроса на проектную продукцию при изменении управляющих коэффициентов.

Савах Лужайн Проблемы инвестирования в человеческий капитал в современной Сирии..... 152

Ключевые слова: проблемы инвестирования в человеческий капитал Сирии; проекты для инвесторов в Сирии; современная Сирия; человеческий капитал Сирии.

Аннотация. В статье представлены основные проблемы инвестирования в человеческий капитал в современной Сирии.

Цель исследования заключается в поиске основных проблем инвестирования в человеческий капитал.

Задачи исследования – изучение факторов развития Сирии, составление рекомендаций иностранным инвесторам для вливания средств в человеческий капитал.

Рабочей гипотезой является предположение, что на настроение иностранных инвесторов влияет определенная группа показателей страны. Применительно к Сирии анализируется уровень безопасности, движение беженцев, система образования, структура ВВП.

В результате исследования предложены рекомендации по решению проблем инвестирования в человеческий капитал Сирии.

Соян Ш.Ч., Монгуш О.Н., Монгуш С.А., Ховалыг А.К. Особенности развития сельского хозяйства в Республике Тыва..... 156

Ключевые слова: животноводство; растениеводство; Республика Тыва; сельское хозяйство; статистический анализ.

Аннотация. Целью статьи является анализ особенностей развития сельского хозяйства в Республике Тыва.

Поставленная цель обусловила решение следующих задач исследования:

- определены особенности развития отрасли сельского хозяйства Республики Тыва;
- выявлено, что для экономического развития Тывы сельское хозяйство играет ключевую роль как традиционная сфера хозяйствования;
- выявлены проблемы в данной отрасли и предложены пути развития отрасли сельского хозяйства региона.

Предполагается, что суровый климат, высокий уровень безработицы населения, отсутствие развитой инфраструктуры, удаленность от других регионов России являются причинами отсталости в развитии сельского хозяйства Республики Тыва.

Оценка результатов осуществлена на основе методов сравнения, динамики, применены методы табличной и графической визуализации результатов исследования.

Султанова Р.Р. Предпринимательство в образовании: вызовы и перспективы развития..... 159

Ключевые слова: инновации; образование; предпринимательство; учреждение; цифровые технологии.

Аннотация. Цель статьи заключается в идентификации проблем и перспектив развития предпринимательства в сфере образования.

Задачи статьи:

- 1) рассмотреть предпосылки активизации предпринимательских инициатив в образовательной системе на международном уровне;
- 2) проанализировать направления и векторы развития предпринимательской деятельности на уровне учебных заведений.

Методы исследования: сравнительный анализ, прогнозирование, индукция, наблюдение.

В процессе исследования выделены предпосылки и проблемные моменты реализации предпринимательской деятельности в сфере образования с учетом процессов глобализации и цифровизации.

Благодаря развитию предпринимательства в системе образования и использованию передовых практик, учебные учреждения становятся агентами промышленных инноваций, технологического, экономического и социального развития, особенно в контексте растущей, основанной на знаниях экономики.

Фещенко В.В., Компаниец К.А. Механизм реализации корпоративной стратегии X5 мультиформатной торговой сетью..... 162

Ключевые слова: возможности оформления; корпоративная стратегия X5; мультиформатная торговая сеть; операционная деятельность; стратегическое управление.

Аннотация. Цель исследования состоит в раскрытии механизма реализации корпоративной стратегии X5 мультиформатной торговой сетью.

Задачи исследования сводятся к анализу работы Наблюдательного совета по реализации корпоративной стратегии X5.

Результат исследования – систематизация основных элементов управления мультиформатной торговой сетью в рамках корпоративной стратегии X5.

При проведении исследования применены аналитико-синтетические, экономико-статистические и расчетно-аналитические методы.

Якубова Т.Н., Никонорова Е.Б. Проектный менеджмент как инструмент управления конкурентоспособностью компании в условиях турбулентности бизнеса..... 165

Ключевые слова: диверсифицированный портфель проектов; конкурентоспособность компании; организация проектной деятельности; проектный менеджмент.

Аннотация. Проектный менеджмент в настоящее время становится эффективным инструментом для управления конкурентоспособностью организации в условиях турбулентности внешней среды. Целью статьи является обоснование необходимости применения проектного менеджмента в современных компаниях для поддержания своего лидерства на высококонкурентных рынках в условиях турбулентности бизнеса.

Основными задачами являются определение сущности понятия «Проектный менеджмент», выявление преимуществ, которые получают компании, использующие его основные методы и инструменты, а также анализ практического опыта использования проектного менеджмента одной из российских компаний.

Гипотезой исследования выступает предположение о том, что благодаря проектному менеджменту и созданию диверсифицированного портфеля проектов современные компании не только обеспечивают себе успешное развитие, но и способны поддерживать свою конкурентоспособность на высоком уровне в условиях турбулентности бизнеса.

В ходе исследования авторами были использованы такие методы как изучение, обобщение, анализ и синтез.

Финансы и кредит

Бурик О.В., Бурик М.В., Драченина М.Д. Неплатежи организаций как причина бюджетного недофинансирования..... 170

Ключевые слова: анализ; бюджетное недофинансирование; взаимосвязь; контроль; неплатежи организаций; регулирование; эффективность.

Аннотация. Целью исследования является поиск эффективных методов сокращения неплатежей и роста поступлений в бюджеты различных уровней через изучение взаимосвязи бюджетного недофинансирования и неплатежей организаций.

Задачи статьи:

- изучить проблемы неплатежей организаций, проанализировать налоговые доходы федерального бюджета и задолженность организаций по обязательным платежам;
- предложить мероприятия, направленные на сокращение размера неплатежей организаций в бюджетную систему РФ.

Гипотеза исследования – существует взаимосвязь между величиной бюджетного дефицита и величиной задолженности организаций по налоговым платежам.

Методы исследования:

- ретроспективный анализ;
- корреляционно-регрессионный анализ;
- сравнение и др.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные выводы и рекомендации по совершенствованию методов борьбы с неплатежами организаций могут быть использованы в деятельности органов государственной власти, осуществляющих администрирование и контроль за полнотой и своевременностью уплаты обязательных платежей.

Утенов Г.Г. Обзор основных методов оценки результативности фондов прямых инвестиций..... 174

Ключевые слова: операционная эффективность; оценка стоимости бизнеса; портфельная компания; стоимостной мультипликатор; фонд прямых инвестиций.

Аннотация. Цель статьи состоит в анализе основных методов оценки результативности фондов прямых инвестиций.

Основная задача работы заключается в анализе иностранной и российской литературы и определении основных факторов повышения результативности фондов.

Автор выдвигает гипотезу, что фонд прямых инвестиций способен увеличивать стоимость портфельной компании.

Достигнутые результаты работы состоят в том, что определены основные факторы повышения результативности фондов на уровне сделок, а именно – темпы роста бизнеса, повышение операционной эффективности, увеличение стоимостного мультипликатора на выходе из инвестиции по сравнению с мультипликатором входа, увеличение уровня долговой нагрузки компании.

Математические и инструментальные методы экономики

Маляров А.Н. Расчет долей двухкомпонентного портфеля с активами..... 177

Ключевые слова: вероятность; доля рискованной части; доходность; инвестиционный портфель; инвестор; математическое ожидание; риск; среднеквадратичное отклонение доходности.

Аннотация. Целью исследования является формирование двухкомпонентного инвестиционного портфеля из акций и облигаций, имеющего прогнозируемый уровень доходности.

Ставится задача определения долей рискованных и безрисковых активов в портфеле.

Исследование основано на гипотезе о возможности прогнозирования доходности акций на основе исторических данных о котировках.

Предложен новый метод расчета долей двухкомпонентного инвестиционного портфеля, основанный на статистическом анализе доходности. Он использует левую границу интервала практического рассеивания доходности акций, если задана вероятность наибольших потерь и служит практическим инструментом инвестора на фондовом рынке.