

- 12 Щеголева Н. Г., Мальсагов Т. Г.

**Цифровые технологии в экономике и экологии «умных городов»**

Цель данной статьи – оценить влияние цифровых технологий «умных городов» на традиционную экономику и экологию. В настоящее время концепция Smart City с точки зрения традиционной городской инфраструктуры активно дискутируется как российскими, так и зарубежными авторами. Концепция «умного города», сфокусированная на цифровизации технологий в управлении жизнедеятельностью (экосистемой) города, должна рассматриваться критически, поскольку кроме преимуществ цифровых технологий в «умных городах» существует также и ряд рисков, которые требуют самостоятельного исследования. В статье поставлены и решены следующие задачи: описать наиболее адекватную ситуацию «умного города» трактовку понятия Smart City; рассмотреть особенности цифровой экономики и применение цифровых технологий в экосистеме «умного города»; выявить преимущества цифровой среды «умного города»; обозначить ключевые риски Smart City; детерминированные этими преимущества для традиционной экономической модели. Результаты. Запущены новые исследованиями зарубежных специалистов доказана целесообразность и высокая эффективность формата «умных городов» как с точки зрения экологии, так и с точки зрения управляемости экосистем в целом. Однако остается нерешенной проблема «связанных объектов», что создает определенные риски безопасности цифровой инфраструктуры. Теоретически проблема «связанных объектов» для городской инфраструктуры еще требует дополнительного исследования и решения на уровне включения цифровых технологий в уже существующий. В целом можно сформулировать вывод об эффективности решения проблем глобальной урбанизации с помощью концепции Smart City при условии разработки систем должного уровня защиты цифровой инфраструктуры «умного города».

- 23 Алавердов А. Р., Алавердова Т. П.

**Корпоративная программа антикризисного управления персоналом: «пока гром не грянет»**

Предметной областью статьи является стратегия и тактика управления персоналом кризисной организации, приоритетной целью которой выступает сохранение цифровой жизни как наиболее ценной составляющей человеческого капитала любого современного работодателя. Аргументируется необходимость заблаговременной разработки соответствующей целевой корпоративной программы, основанной на методологии проектного подхода к решению стратегически важных задач. Определяется общая структура такой программы, формулируются и обосновываются возможные стратегические подходы в антикризисной деятельности сотрудников кризисной организации, ротации руководящего персонала, внедрения инновационных технологий мотивации, спонсорской и психологической поддержки. Уточняется технологическая последовательность процесса разработки и внедрения корпоративной целевой программы, в том числе с применением сетевых моделей.

- 33 Масленникова И. Л.

**Проблемы долгосрочного планирования производства и технического обслуживания сложной высокотехнологичной техники в рамках контракта жизненного цикла**

В статье рассматривается новейший подход в рамках взаимодействия предприятий промышленности и заказчика. Выделены ряд преимуществ как для заказчика, так и для заказчика. Приведены основные риски, на которые следует обратить внимание в рамках контракта жизненного цикла для работы с поставщиками комплектующих в пределах России и за ее пределами. Перечислены факторы, оказывающие влияние на эффективность долгосрочного планирования технического обслуживания и ремонта сложной высокотехнологичной техники. Выделены основные проблемы долгосрочного планирования для сложной наукоемкой техники. Рассмотрены основные особенности материально-технического обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта техники. Перечислены несколько шагов по снижению степени риска банкротства предприятий, осуществляющих поставки комплектующих для организаций по техническому обслуживанию и ремонту.

- 39 Горлачев Е. Н.

**Анализ современного состояния системы высокотехнологичных предприятий РФ: проблемы и перспективы**

В статье проведен анализ современного состояния высокотехнологичных предприятий РФ, выявлены их ключевые особенности и сформирован перечень характеристик типичного высокотехнологичного предприятия. Проанализированы организационно-экономические проблемы высокотехнологичных предприятий и показано, что их решение должно осуществляться с учетом современных тенденций: внедрения в индустрию 4.0 и учета интеллектуализации производственных процессов. Выявлено, что устойчивое экономическое развитие зависит от качества интеллектуальных ресурсов и развитой ИТ-инфраструктуры.

- 49 Бром А. Е., Гантимуров А. П.

**Методы оптимизации информационных потоков в бизнес-процессах с распределенной системой хранения данных**

В крупной промышленной организации уже сложно работать без общих ресурсов хранения и обработки информации. Одним из вариантов решения проблемы общего доступа к хранению и обработке является распределенная система хранения данных. В статье показан один из вариантов оптимизации информационных потоков в бизнес-процессах с применением распределенной системы хранения данных, поддерживаемой технологией QoS, а также возможность использовать математическую модель распределенной системы хранения данных и модуль мониторинга и идентификации бизнес-процессов, поставивших исходные данные для автоматизированного управления командой для оптимизации информационных потоков. Как результат, можно видеть, что внедрение технологии QoS позволяет полностью без серьезных ограничений использовать все доступные ресурсы производительности РСХД без негативных последствий для особо критичных процессов.

- 56 Бром А. Е., Гордеев А. А., Гордеева Н. М.

**Моделирование взаимоотношений продавца и покупателя с помощью системы нелинейных дифференциальных уравнений**

Рассматриваются математические модели, описывающие конкуренцию на рынке массовых товаров. Отмечается, что, в отличие от классических моделей Курно, Бернанди и Штакельберга, управление ценой товара становится недостаточным для управления спросом на продукцию в современных условиях. Количество клиентов зависит не только от активности предложения товаров и/или услуг, но и от учета в компаниях индивидуальных потребностей каждого клиента характеризующегося как фактор в интентивности поведения. Показаны преимущества распространения товаров и/или услуг через компании-посредники. Разматривается поставленная задача для моделирования факторов лояльности клиентов и зависимости доли рынка не только от активности предложения товаров и/или услуг, но и от взаимоотношений поставщика с клиентом. Предлагается математическая модель, учитывающая наличие у конкурирующих компаний производителей потребителей. Динамика изменения количества клиентов описывается системой дифференциальных уравнений. Приведены результаты моделирования, показывающие, в какой пропорции делить в доли рынка при различных отношениях коэффициентов дифференциальных уравнений.

63 Белоносов К. Ю., Терентьева З. С., Ляхович Д. Г.

## Разработка модульной организационной структуры предприятия на основе принципа многомерности

Рассмотрены актуальная проблема управления сформированной организационной структурой предприятия. Определены недостатки типовых организационных структур управления предприятием. На основе результатов анализа публикаций российских и зарубежных ученых и специалистов в области системного менеджмента и организационного проектирования предложен подход к формированию организационной структуры предприятия с использованием принципа многомерности, который позволяет видеть динамику еще двух тенденций в прямо противоположных явлениях и создавать одно целое из несоединимых частей. Представлены две схемы модульной организационной структуры предприятия – транзитивная и функциональная, – второй из которых охватывает в себя децентрализованные логистические функции (снабжение, производство, транспортировка, складирование, реализация) и основные элементы комплекса маркетинга (продукция, цена, реализация, продвижение). Статья адресована специалистам в области теории и практики управления в социальных и экономических системах.

69 Стоянова М. В.

## Управление организационно-технологическим уровнем как основа стратегического развития инжиниринговых компаний

Определена специфика инжиниринговых компаний в промышленности. Предложено определение организационно-технологического уровня инжиниринговой промышленной компании и подход к его оценке на основе метода анализа иерархий. Обоснована необходимость определения организационно-технологического уровня для стратегического развития инжиниринговых компаний и определения работ передаваемых на аутсорсинг.

74 Масленникова Ю. Л.

## Принятие управленческих решений о развитии цифрового производства на основе когнитивного подхода

В статье рассмотрены понятия цифровой трансформации экономики и производства, поднимается проблема взаимосвязи технологий, экономики и социума в рамках цифровой трансформации. Исход управленческого решения о внедрении цифровых технологий в производство напрямую зависит от метода исследования факторов, на него влияющих. В статье раскрыто и обосновано использование метода когнитивного моделирования как метода исследования сложных структурированных и сложных систем, а также описано его основное знание, принципы, допущения и возможности. С помощью метода когнитивного моделирования можно принимать решение, способно оценить вектор развития ситуации, проанализировать неочевидные взаимосвязи между факторами, влияющими на ситуацию, и выявить, на какие факторы необходимо направить воздействие. В данной работе построена когнитивная модель социально-экономических факторов влияния на уровень цифрового производства. С помощью построенной модели и приведенных математических выкладок предлагается возможность быстро и качественно оценить взаимосвязи внутри системы, выявить тенденции развития ситуации, провести стабильный прогноз развития ситуации, определить последствия при принятии определенных управленческих решений.

80 Смирнов Р. Р.

## Выбор оптимального способа организации и выполнения работ на объектах реконструкции и строительства в региональном электросетевом предприятии

В данной статье рассматриваются проблемы выбора способа организации и выполнения работ на объектах реконструкции и строительства в региональном электросетевом предприятии. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме оптимального сочетания выполнения работ подрядным и хозяйственным способом в электросетевом комплексе. Автор просит привлечь к рассмотрению внимание, что в условиях крайней необходимости выполнения значительных объемов работ в электросетевом комплексе по восстановлению и модернизации в значительной степени изношенных электрических сетей (0,4-110 кВ) выбор наиболее приемлемого способа выполнения работ влечет существенную экономию материальных и финансовых ресурсов предприятия. Целью статьи является анализ влияния факторов, влияющих на экономическую целесообразность выполнения строительных работ подрядным или хозяйственным способом. Выделяются и описываются характерные особенности выполнения работ на основных группах электросетевых объектов. Значительное внимание уделяется показателям оценки качества организации выполнения работ, которые целесообразно учитывать и при принятии решений о способе выполнения работ. Основное содержание исследования составляет анализ структуры и специфики выполнения работ на электросетевых объектах межрегионального электросетевого комплекса, учитывающего в своей структуре филиалы, осуществляющие инвестиционную деятельность на электросетевых объектах в территориальных границах субъекта Российской Федерации. Данная проблема мало изучена и требует дальнейших исследований.

88 Алексанян Г. М.

## Использование инжиниринга для управления технологическим развитием субъектов мезоуровня экономики

Показано, что инжиниринг является экономическим явлением. Проведен сравнительный анализ широкого и узкого подходов к трактовке термина «инжиниринг». Конкретизированы свойства инжиниринга и признаки его классификации. Рассмотрены основные элементы инжиниринга, структура механизма передачи технологии. Сформулированы условия и инструменты использования инжиниринга для интенсификации технологического развития субъектов мезоуровня экономики.

98 Новиков А. В.

## Особенности экологически ориентированного управления устойчивым развитием транспортного кластера

Сформулирован авторский подход к определению термина «экологически ориентированное управление» и «транспортный кластер». Выявлены и описаны свойства транспортного кластера как объекта экологически ориентированного управления. Конкретизированы основные факторы внутренней деловой среды транспортного кластера. Сформулированы перечень задач, для решения которых в транспортном кластере используются административные методы управления. Описана субъектность управления транспортным кластером при наличии нескольких групп заинтересованных сторон в системе управления.

107 Чеглов В. П.

## О некоторых проблемах регулирования развития торговых сетей в России на основе анализа арбитражной практики

В статье рассматриваются наиболее актуальные проблемы балансирования интересов торговых сетей, малого торгового бизнеса и поставщиков в условиях укрупненной, гиперинтегрированной интеграции и консолидации собственности в стране, трансформации торговой сферы и углубления разрывов в потенциале развития крупного и малого бизнеса. Автор доказывает, что в сложившейся экономической реальности саморегулирование на потребительском рынке невозможно, изучает вопросы необходимости и успешности применения в этих целях инструментов государственного регулирования, в том числе выстраивания эффективного законодательного обеспечения. Исследует влияние Федерального закона «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» на хозяйственные отношения розничных торговых сетей и их поставщиков, выявляет более чем десятилетнее развитие этого закона с анализом арбитражной практики, подробно анализирует результаты применения важнейших статей закона, покажет положительный и отрицательный эффект, проблемные места в построении взаимовыгодных отношений действующих субъектов рынка.

118 Хабаров В. И., Азуев Т. М.

## Синергия в управлении социально-экономическими системами

В статье рассматриваются ключевые позиции современного управления, которые дают возможность компаниям эффективно конкурировать на рынке и результативно осуществлять организацию управления имеющимися ресурсами. Представлено авторское определение совместности (организации) и человеческих ресурсов, что позволило рассматривать любое хозяйствующее объединение как интеллектуальный шаблон для синергического эффекта. Руководство организации сегодня решает задачу построения качественно новых структур функционального взаимодействия, которые смогут обеспечить максимальный результат использования человеческого потенциала.

Одним из инструментов эффективного менеджмента, позволяющим выявлять потенциальные возможности, необходимые для стратегического развития организации и своевременного устранения проблемных зон оперативной деятельности, является механизм синергии. Результативность эффективной синергии напрямую связана с таким повышением эффективности и совершенствованием имеющихся технологий, процессов и процедур, при которых будет достигаться эффект синергии  $+1+1>2$ . Показаны и обоснованы необходимые базовые предпосылки функционирования организации, при которых интеллектуальный потенциал человеческих ресурсов становится источником синергии. Использование механизмов синергии позволит системе управления мобилизовать все совокупность инструментов организации производственных процессов, и прежде всего человеческих, и обеспечить эффект от интеграции, который превышает суммарную совокупность ресурсов.

125 Красникова А. С.

## Информационные технологии как инструмент координации на промышленном предприятии

В статье исследованы информационные технологии с позиции инструмента координации в деятельности промышленных предприятий. Выявлена роль специалиста-координатора, заключающаяся в эффективности принятой решений на этапах жизненного цикла за счет сокращения временного фактора организации взаимодействия и связи (в частности, скорости документооборота) между отделами маркетинга и производством. Изучены электронные системы документооборота, PLM-системы, САПР-системы в качестве инструмента координации на предприятии. Установлено, в условиях современного рынка взаимодействие между отделами маркетинга и отделом технологий на средствах специальных ИТ-программ (систем) является ключевым моментом в способности предприятия оперативно использовать научно-технические достижения, обеспечивая технологическое лидерство и высокую конкурентоспособность. Представлено процентное соотношение перехода ответственности координатора, маркетолога и технолога при смене жизненного цикла продукта.

131 Ивлиева Н. Н., Суханова И. Г.

## Внедрение и оценка единой технологии как фактор стимулирования инновационной деятельности российской экономики

В статье проведены анализ основных задач и мер по стимулированию инновационного развития российской экономики на государственном уровне. Выделен ряд важнейшей единой технологии как объекты протек, рассмотрены различные варианты использования результатов оценки совместности единой технологии и определены возможные виды стимулов, которые могут означаться для разных вариантов. Обобщены основные направления и развиты методики оценки единой технологии, а также рассмотрены возможности применения затратного, доходного и сравнительного подходов к оценке для определения стоимости единой технологии. Существенным приоритетным интересом как субъектов рынка, так и представительной власти, определяющих вектор экономического развития страны в целом, к инновационной составляющей бизнеса, вопрос и комплексно использования, а значит, и оценки стимулов результативной интеллектуальной деятельности должны получить широкое развитие в самом ближайшем будущем.

140 Левитская И. А.

## Инновации как фактор противодействия кризису

В статье проанализированы теоретические основы инноваций и антикризисного менеджмента с целью определения эффективных способов повышения антикризисной устойчивости на предприятии. Проблема антикризисного управления и повышения антикризисной устойчивости организаций в условиях рыночной неопределенности является одним из приоритетных направлений исследований, направленных на совершенствование процессов, методов и механизмов повышения антикризисной устойчивости на предприятии с применением инноваций. Актуальность данного исследования обусловлена, прежде всего, нехваткой способов повышения антикризисной устойчивости с точки зрения комплексного подхода и развития современных инноваций, который является одним из самых эффективных методов повышения антикризисной устойчивости в организации в условиях рыночной экономики.



146 Андреева М. Ю., Созаева Д. А., Вотинцев Р. В.

## Мониторинг воспроизводства инновационного потенциала на предприятиях ракетно-космической промышленности

В качестве индикатора эффективности инновационной деятельности на предприятиях ракетно-космической промышленности предлагается использовать оценку воспроизводства инновационного потенциала. Обосновывается целесообразность применения мониторинга, учитывающего количественные и качественные показатели инновационного потенциала и инновационной деятельности. Информационная база мониторинга формируется на анализе результатов воспроизводства инновационного потенциала (ИП) с учетом его достаточности в определенный момент и/или промежуток времени для обеспечения текущих и перспективных потребностей инновационной деятельности. Возможность прикладного применения мониторинга воспроизводства инновационного потенциала на предприятиях ракетно-космической промышленности проиллюстрирована на схеме оборота ИП и процессе инновационной деятельности. Анализ динамики воспроизводства ИП позволяет судить о степени управляемости и скорости реагирования инноватора на изменяющуюся конъюнктуру и возмущающие внутренние и внешние воздействия. Обоснование и исследование управленческих решений по результатам мониторинга воспроизводства инновационного потенциала на отечественных предприятиях ракетно-космической промышленности направлено на расширение коммерческих коммуникаций и связей, интеграции в мировое инновационное производство, создание паритетного государственного партнерства.

155 Филенкова Е. К.

## Социокультурный аспект управления региональной культурной политикой

Управление как процесс, сопровождающий жизнь человека, проходит определенные этапы в области формирования духовных потребностей через учреждения культуры, характеризуется особенностями трансляции социокультурного опыта. Управление в области культуры в современных условиях детерминировано особенностями региона и его видами культуры. В данной статье рассматривается управленческий процесс в области культуры применительно к исследовательской проблеме территории окружающей среды, а также актуальность региональной и культурной политики, которая занимает особое место в стратегии регионального развития Российской Федерации. Показано, что для реализации существующего потенциала и развития более успешной и конкурентоспособной экономики и территориальной культуры в регионе необходим четкий стратегический, последовательный политический и общественный поддержка. Разматриваются проблемы, связанные с отсутствием высокого уровня дифференцированных социокультурных программ и с низким уровнем жизни населения.

164 Господарик Ю. П.

## Торговые войны и перспективы мировой экономики

Цель исследования состоит в выявлении причин возникновения, характера и особенностей текущей торговой войны и ее влияния на дальнейшее развитие мировой торговли и мировой экономики. Используются методы анализа и синтеза, позиционный метод. Характеризуются основные тенденции развития мировой торговли в последние десятилетия и аспекты протектористской свободной торговли и протекционизма. Приводятся данные, свидетельствующие об усилении начал протекционизма в моменты экономического кризиса, в частности, мирового экономического кризиса 2008–2009 годов. Показаны усилия стран по защите национальных рынков. Рассматривается ход событий, характеризующих усиление протекционизма на современном этапе, вне связи с кризисными явлениями. Современный этап торговых войн показан в связи с общими тенденциями усиления протекционизма и изменением позиции США по вопросам торговли и экономической интеграции после избрания президентом США Дональда Трампа. Проанализированы основные события текущих торговых конфликтов современности, основное внимание уделено торговому спору США и КНР. Прослеживаются возможные последствия и перспективы дальнейшего развития мировой торговли. Приведенные данные позволяют заключить, что основные конфликты текущей торговой войны уже разрешены в пользу США.

174 Бельдюгин П. С.

## Институт информационной безопасности как инструмент устойчивого регионального развития

Государственное регулирование ИБ в регионах определяется с помощью запретов, строгих требований и отсутствием доступа к информации. Данную политику необходимо рассмотреть в виде единого объекта, который должен включать системный подход с обязательной разработкой критериев и методов.

Целью статьи является определение влияния института информационной безопасности на устойчивое развитие регионов. В статье использовались данные из статистических отчетов государственной и межведомственной служб в сфере информационно-технического развития, осуществлен мониторинг научной литературы зарубежных и отечественных авторов, произведена оценка неадекватности составляющей понятия «информационная безопасность» с позиции исторического становления, нормативных актов и стандартов регулирования. Эти сведения помогли оценить системные показатели и проанализировать существующие подходы реализации сохранения и развития информационных ресурсов. С каждым годом затраты на содержание высокого уровня ИБ в коммерческих (государственных) организациях увеличиваются и несколько раз, что подтверждается проведенным исследованием данной темы. Однако количество случаев неактивированного взлома телекоммуникационных устройств продолжает расти, а общие потери организаций от промышленного ущерба и составляют миллиарды рублей. Главной причиной компрометации данных является человеческий фактор. На практике не существует оптимального алгоритма работы с такими ситуациями, в которых органы правоохранительной службы вынуждены наблюдать неэффективность своих действий, а пострадавшие раскладывают вширь руки в будущем процессе дела.

По результатам изучения определено, что институт развития данной сферы актуален и имеет гибкую систему регулирования на изменяющейся стадии среды. Важным элементом является соблюдение правовых законов (стандартов), которые направлены на обеспечение равной защиты как для государства либо бизнеса, так и отдельного человека. Также следует отметить, что опыт иностранных государств характеризовать в усердной тенденции к росту затрат и включению ИБ не только как неотъемлемой части обслуживания, но и отдельной строки в бюджетных оптимизационных компаниях.