

АННОТАЦИИ

Научные сообщения

Корнилова И.М. Основополагающая роль А.И. Китова на начальном этапе создания информационного общества (ИО)

В работе обсуждаются проблемы информационного общества. Под воздействием процесса информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности человека, интеллектуализация трудовой деятельности, развитие всех сфер общественного производства, интеграция информационных технологий с наукой и производством и, как следствие, ускорение научно-технического прогресса.

Вирт М., Сорокин А.В. Когнитивные вычисления — новое направление развития информационных технологий

В статье рассматриваются инновационные технологии компании IBM, использующие методы искусственного интеллекта и некоторые базовые принципы работы мозга.

Баласанян В.Э., Матвеев Д.А. 20 лет электронного документооборота. Что впереди?

В статье рассматривается история российской отрасли систем электронного документооборота и проблемы, которые препятствуют переходу к безбумажным технологиям. Эволюция российских систем автоматизации управления документами описывается как последовательное наращивание функционала — от электронного управления бумажными документами к электронным документам и архивам. Приведена характеристика возможностей современных СЭД/ЕСМ, сферы их применения и дальнейшие направления развития.

Парамонов А.А. Современные тенденции развития ИТ в образовании с применением мобильных решений

В сфере современного высшего образования все большую роль играют информационные технологии. Ключевые тенденции развития самой отрасли позволяют вузу решать повсеместные задачи все более эффективно. Применение современных мобильных решений позволяет не только решать задачи эффективного обучения, но и управления образовательным процессом в целом.

Лебедев С.А., Тельнов Ю.Ф., Гаспарян М.С. Практика разработки и реализации образовательных программ прикладного бакалавриата в сотрудничестве с ИТ-компаниями и базовыми кафедрами

В настоящей статье представлен опыт МЭСИ по разработке и реализации практико-ориентированных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Прикладная информатика» во взаимодействии с ИТ-компаниями.

Лугачев М. И., Скрипкин К. Г. Что мы понимаем под эффективностью информационных систем?

В работе рассматриваются современные подходы к анализу эффективности ИТ. Показывается, что для оценки результата ИТ значительно более подходит понимание «эффективности» как результативности, нежели как экономичности. Предлагается подход к анализу результативности внедрения информационной системы (ИС), основанный на соответствии ИС организационному и человеческому капиталу предприятия, а также инструмент оценки комплементарных связей — матрица изменений с рядом модификаций, предложенных авторами.

Хасбулатов Р.И., Ачалова Л.В. Санкции Запада против России как фактор, препятствующий установлению нового международного гуманистического порядка

В статье раскрывается подлинная суть экономических и политических санкций Запада в отношении России, когда воссоединение Крыма и события в восточных областях Украины стали всего лишь их поводом. Главная же причина состоит в намерении ослабить экономический потенциал нашей страны и заставить ее вернуться в «режим послушания», как это было в 90-е годы, со времени падения СССР. Показано, что санкции хотя и оказывают негативное влияние, но не могут существенно повлиять на экономику, тем более если не допускать ошибок в политике.

Они, однако, отрицательно влияют на всю международную обстановку, препятствуют развитию в позитивном направлении все мировое сообщество, в частности в установлении нового гуманистического экономического порядка.

Математические методы анализа экономической информации

Барбаумов В.Е., Попова Н.В. Влияние уровня доходности рынка на поведение цены облигации

В данной работе представлены основные результаты решения задачи о влиянии уровня доходности рынка на величину изменения цены облигации при изменении срока до ее погашения. В литературе такая задача ранее не рассматривалась. В связи с этим теория инвестирования в финансовые инструменты с фиксированным доходом представляется неполной. Решение этой задачи актуально и с практической точки зрения, поскольку позволяет получить более полное представление об инвестиционных свойствах облигации. Установлено наличие максимумов абсолютного и относительного изменений цены. Доказанные утверждения подтверждаются вычислениями.

Богданов Д.В. Обобщенные дискриминанты в задачах математической экономики

Некоторые важные задачи математической экономики могут быть решены методами теории игр. При анализе стратегий некоалиционных игр часто требуется отыскание точек равновесия Нэша, которые могут быть найдены как решение системы полиномиальных уравнений. Известно, что для любого полинома существует однозначно определенный (с точностью до знака) A -дискриминант, зависящий от коэффициентов исходного полинома и содержащий информацию о его корнях. В работе предложен алгоритм вычисления многогранника Ньютона и коэффициентов A -дискриминанта в случае, когда исходный полином зависит от двух переменных и множество показателей его степеней не содержит внутренних точек.

Гордеева В.И. Оценка потерь здоровья населения в связи с преждевременной смертностью

В работе предложен метод оценки натуральных потерь в связи с преждевременной смертностью. Показан пример его использования при определении потерь от болезней системы кровообращения и новообразований.

Рассмотренный метод может быть использован при экономическом обосновании решений в сфере финансирования мер по сокращению риска смерти от конкретных нозологий.

Маслякова И.Н. Мочалина Е.П., Татарников О.В., Иванкова Г.В. Модель рекуррентного оценивания уровня знаний студента

В работе представлена модель так называемого рекуррентного тестирования, позволяющая значительно повысить уровень знаний студента. Идея состоит в выстраивании

такой системы последовательных тестов, которая учитывает на каждом последующем шаге результаты предыдущего, тем самым каждый раз модифицируя задачу под уровень тестируемого и постепенно повышая тем самым его уровень знаний, а значит, и качество обучения в целом. Также представлены первые результаты апробации выстроенной методики на тестовом множестве: студентах РЭУ им. Г.В. Плеханова (факультет МЭО).

Новоселов А.Л. Модели поиска справедливого компромисса финансирования проектов

В статье раскрыта необходимость использования оптимизационной модели для обоснования справедливого распределения природоохранных инвестиций при разработке целевых программ экологической направленности на федеральном уровне. Предложена оптимизационная модель, в которой используется критерий Чебышева, позволяющий осуществить поиск оптимального финансирования экологических программ в разрезе субъектов Федерации и пяти направлений охраны окружающей среды. Приведены преобразования, позволяющие получить модель линейного программирования для отыскания компромиссного распределения ограниченных финансовых средств.

Пачина Е.С. Оптимальная инвестиционная и дивидендная политика двухпродуктового предприятия

В статье рассматривается вопрос распределения прибыли предприятия между инвестициями в производственные фонды и выплатой дивидендов оптимальным с точки зрения собственников (акционеров) образом. Модель описывает двухпродуктовое предприятие, имеющее два независимых производства, при этом рентабельность одного из этих производств выше рентабельности второго. В общем случае интервал планирования делится на два участка, на одном прибыль направляется на дивиденды, а на другом — на увеличение стоимости предприятия, при этом последовательность режимов зависит от отношения между большей рентабельностью и депозитной ставкой.

Зарова А.К., Матвеев М.В. Моделирование и прогнозирование индекса потребительских цен как основного показателя уровня инфляции в России

Данная статья описывает построение точной модели для расчета прогнозных значений ИПЦ в условиях экономической нестабильности. Из трех построенных моделей была выбрана одна наиболее точно описывающая процесс. Был построен прогноз на 2015 год.

Интеллектуально-аналитические методы, модели и технологии

Брускин С.Н. Решения в области управления финансовой эффективностью на базе многомерных аналитических моделей в задачах прогнозирования сбытовой деятельности многопрофильного холдинга

В статье рассмотрены актуальные задачи прогнозирования результатов коммерческой деятельности в рамках процесса внутрифирменного оперативного планирования корпорации. Автором предложены многомерные аналитические модели и методика формирования прогнозных индикаторов сбыта (KPIs) на основе сценарного анализа с учетом накопленного «факта» и факторов влияния на прогноз. Обоснованы управленческие преимущества и приведены практические примеры OLAP-моделирования финансовых результатов на основе перспективного факторного анализа в среде системы управления финансовой эффективностью (FPM).

Брускин С.Н., Давыдова М.С. Подходы к разработке информационно-аналитических моделей прогнозирования сбыта в торгово-сервисных компаниях ИТ-рынка

В статье рассматриваются вопросы информационно-аналитической поддержки планирования сбыта в торгово-сервисных компаниях с учетом специфики развития ИТ-отрасли, дается классификация факторов, оказывающих влияние на деятельность ИТ-компаний, предлагается подход к оценке рассматриваемых факторов для дальнейшего принятия управленческих решений.

Головатенко А.П., Ефремова Н.А. Распознавание естественного языка в интеллектуальных системах

В данной статье рассматривается проблема распознавания естественного языка, а именно категоризация текстовой информации. Представлены одни из наиболее широко используемых в настоящее время методов для категоризации текстов, такие как Наивный Байесовский классификатор, Латентное размещение Дирихле, Вероятностный латентно-семантический анализ, k-ближайших соседей и скрытые Марковские модели. Сделано предположение о том, что алгоритм скрытых Марковских моделей является более подходящим для категоризации текстов, и изучены способы предварительной обработки текстов перед категоризацией. Также в работе продемонстрирован результат запуска работающего программного кода с алгоритмом нормализации текста.

Китова О.В., Дьяконова Л.П., Колмаков И.Б., Кривошеева Я.В. Разработка и применение программно-технологических средств для автоматизированной отладки показателей качества регрессионных уравнений

В статье на примере показателей бюджетной сферы РФ показан способ визуального анализа системы регрессионных уравнений с целью дальнейшей оптимизации прогноза. Способ основан на построении ориентированного графа взаимосвязей переменных в системе регрессионных уравнений.

Китова О.В., Дьяконова Л.П., Пеньков И.А. Гибридный подход к прогнозированию показателей инвестиционной сферы

В статье рассмотрены основные возможности эконометрического и нейросетевого подходов при реализации краткосрочного прогнозирования показателей инвестиций экономики РФ. Сформулированы основные ограничения эконометрических методов, а также преимущества и проблемы при использовании нейронных сетей. Проведены оценки точности результатов прогноза на основе искусственных нейронных сетей.

Китова О.В., Колмаков И.Б., Дьяконова Л.П. Методология и система гибридных интеллектуально-экономических моделей вариантного краткосрочного прогнозирования показателей социально-экономического развития РФ

В статье представлена авторская концепция разработки сценарных вариантных прогнозов на основе имитационных регрессионно-факторных моделей. Описана авторская методология гибридного подхода к прогнозированию показателей социально-экономического развития РФ для обеспечения федерального и регионального уровней российской экономики средствами анализа и прогнозирования. Разработана структура гибридных интеллектуально-экономических моделей и инструментальных средств прогнозирования кратко- и среднесрочного прогнозирования показателей социально-экономического развития. Предложена технологическая схема работы универсального базового модуля системы распределенных искусственных нейросетевых моделей.

Колмаков И.Б., Доможаков М.В. Методология прогнозирования показателей сферы научных исследований и инноваций с помощью нейросетевых моделей

В статье рассматривается применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования показателей сферы научных исследований и инноваций. Анализируется возможность совместного использования эконометрических и нейросетевых моделей для получения приемлемого прогноза на примере показателя «Подано заявок на выдачу патентов: на изобретения российскими заявителями».

Меерсон А.Ю., Черняев А.П. Вариационная задача оптимизации среднедушевого потребления модели Солоу для уравнения с переменными коэффициентами, описывающего фондовооруженность

Изучается вариационная постановка задачи оптимального управления для потребления в классической макроэкономической модели Солоу в случае, когда коэффициенты дифференциального уравнения для фондовооруженности являются переменными функциями.

Информационные системы в экономике и менеджменте

Картвелишвили В.М., Лебедюк Э.А. Программные средства моделирования эмоционального тона социально-экономического взаимодействия субъектов

В работе поднимается вопрос о возможности и перспективах симуляции эмоций участников мультиагентного социально-экономического динамического взаимодействия. Исследования основаны на построении пригодных для реализации в качестве модуля информационной системы концептуальной и прикладной моделей эмоций, а также эмоционального тона взаимодействующих агентов. Рассмотрены основные психологические теории эмоций, исследована возможность их применения в качестве основы для построения математической модели описания эмоционального состояния взаимодействующих субъектов. Проанализированы существующие классы информационных систем, используемых для симуляции эмоций. Предложены основные функциональные критерии, необходимые для построения информационной системы симуляции эмоций. Созданы программные средства моделирования статических и динамических аспектов психоэмоционального отклика человека на стимулирующие воздействия на языке C#.

Мосягин А.А., Мосягин А.Б. Проблема выбора CASE-средства управления бизнес-процессами

В статье анализируются проблемы моделирования бизнес-процессов хозяйственной деятельности предприятий на основе CASE-средств и современных информационных технологий.

При этом организацию управленческих процессов в компании предлагается представлять как совокупность взаимосвязанных компонентов, описываемых целым рядом самостоятельных, законченных проекций, число которых определяется стратегическими целями управления.

Дается сравнительная характеристика используемых методологий и инструментария моделирования бизнес-процессов, реализованных в современных программных средствах, предлагаемых на рынке, выделяются достоинства и недостатки, обосновываются рекомендации по приобретению и использованию CASE-средств.

Овчинникова К.Р. Учебный курс как информационная система управления процессом обучения в высшей школе

В статье уточняется понятие учебного курса с позиции дидактики высшей школы; выделяются его компоненты как информационной системы, а именно предметная информация, метаинформация, дидактические материалы и информационные и коммуникационные технологии; определяется его системообразующий фактор — дидактическая цель и обосновывается использование учебного курса на стадии проектирования в качестве инструмента опережающего управления процессом обучения.

ИКТ в экономике и образовании

Антоненкова А.В., Борцова Д.Э., Степанова М.Г. Модели корпоративных информационных систем учетно-аналитического назначения

В статье излагаются проблемы организации эффективных учетно-аналитических систем. Подробно рассмотрены различные модели документооборота на предприятии, а также особенности ведения бухгалтерского учета в информационной системе. Раскрыто содержание бухгалтерской процедуры в условиях автоматизации бизнес-процессов организации.

Архангельская Е.А., Пахомов А.В. Современные проблемы выбора информационных систем финансового анализа инвестиционных проектов

Проведение финансового анализа предприятия сегодня невозможно без использования специализированных программных средств, предоставляющих пользователю в удобной для восприятия форме готовый результат обработки данных бухгалтерской отчетности. В статье предлагается на основе опыта, полученного в ходе работы с методическими материалами по различным программам финансового анализа, существующих в настоящее время, проводить сравнительный анализ эффективности использования той или иной программы. В работе рассмотрено несколько программ финансового анализа, приведена описательная часть и предлагается находить оценку эффективности использования той или иной программы на основе минимизации среднего риска.

Романова Ю.Д., Дьяконова Л.П. Развитие компетенций преподавателей вузов в области информационных технологий

В настоящее время в России законодательно введено понятие профессионального стандарта. Профессиональные стандарты в сфере высшего образования включают целый ряд компетенций, связанных с применением информационно-коммуникационных технологий. В статье рассматриваются международные стандарты в сфере ИТ и предлагаются основные направления развития профессорско-преподавательского состава РЭУ им. Г.В. Плеханова в этой области. Описан опыт кафедры информационных технологий по развитию ИТ-компетенций.

Герасимова В.Г., Меламуд М.Р., Романова Ю.Д. К вопросу использования информационно-аналитических технологий в кадровой безопасности

В статье рассмотрены вопросы использования информационно-аналитических технологий в кадровой безопасности

Вересников Ю.К., Митрофанова Т.Е. Организация библиотек стандартных компонентов при внедрении CALS-технологий

Рассматривается проблема внедрения CALS-технологий при проектировании и обеспечении жизненного цикла сложных информационных и технических систем. Анализируются особенности организации эффективных библиотек стандартных компонентов на примере системы автоматизированного проектирования Altium Designer.

Винтова Т.А., Коваль П.Е. Основы функционального моделирования автоматизированной системы управления персоналом

Рассмотрена методология структурного анализа для построения функциональной модели автоматизированной системы управления персоналом. Показана последовательность работ с использованием методологии функционального моделирования SADT, необходимая для построения данной модели.

Волков А.К., Женова Н.А. Вероятностный метод при расчетах параметров эффективности инвестиционных проектов

В статье рассматриваются проблемы увеличения точности прогноза эффективности инвестиционного проекта. Предлагается использовать модифицированный метод Монте-Карло, который позволяет рассчитать NPV, PI, DPB с использованием знаний о корреляции планируемых параметров проекта. Доказывается возможность применения вероятностных методов для увеличения точности прогнозирования.

История создания и использования ИТ в экономике и управлении

Дорохина Е.Ю. Из истории кафедры математических методов в экономике РЭУ имени Г.В. Плеханова

В работе рассматриваются этапы становления и развития первой в России кафедры экономической кибернетики (математических методов в экономике), анализируется вклад преподавателей кафедры в экономическую науку.

Ревич Ю.В. Сайт «История информационных технологий в СССР и России»

В статье рассказывается об особенностях, направленности и целях вновь созданного информационно-архивного ресурса «История информационных технологий в СССР и России». Сайт создан в рамках реализуемого автором проекта под тем же названием и ориентирован на заинтересованного посетителя, целенаправленно ищущего материалы по истории советской компьютерной техники.

Романова Ю.Д., Музычкин П.А. Страницы истории кафедры информационных технологий РЭУ имени Г.В. Плеханова

Страницы истории кафедры информационных технологий как единицы крупного вуза России – Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова с точки зрения развития отечественной экономической информатики.

Телемтаев М.М. Из истории развития информатики в Казахстане

В настоящей работе приведены краткие сведения о создании и развитии информатики в Казахстане. Показаны основные участники процесса организации работ по информатике и вычислительной технике, ключевая роль лаборатории машинной и вычислительной математики АН КазССР, ее руководителя И.Я. Акушского. Описана роль вузов Казахстана в подготовке кадров в сфере информатики и вычислительной техники, институтов АН КазССР в ее развитии.

Тихвинский В.И. Предыстория автоматизации вычислений в докомпьютерную эпоху

В статье дан краткий очерк по современным и древним системам счисления, а также о том, как в древности производили вычисления на счетных досках. В статье также подробно описывается конструкция счислителя Куммера.

ANNOTATIONS

Scientific messages

Kornilova I. The fundamental role of A.I. Kitov at the initial stage of the building of information society

This paper discusses the challenges of the information society. Under the influence of the process of informatization undergoing fundamental changes in all spheres of life and professional activity, intellectualization of work, the development of all spheres of social production, the integration of information technology with science and industry and, as a consequence, the acceleration of scientific and technological progress.

Wirt M., Sorokin A. Cognitive computing – the new direction of IT evolution

The paper presents the IBM innovation technologies based on artificial intelligence and principals of human brain organization.

Balasanya V., Matveev D. 20 years of electronic document. What's ahead?

The article discusses the history of the Russian branch of electronic document management systems and the problems that impede the transition to paperless technologies. Evolution of the Russian systems of automation of document management described as a sequential build-up functionality – the way from electronic control paper-based to electronic documents and archives. The author describes the capabilities of modern ECM-systems, their field of application and the future direction of evolution.

Paramonov A. Modern trends in the development of IT in Education with the use of mobile solutions

In the field of modern higher education increasingly important role played by information technology. Key trends of the industry allow the institute to address the widespread problem more effectively. Application of advanced mobile solutions allow not only to solve the problem of effective teaching, and management of educational process in general.

Lebedev S., Telnov Y., Gasparian M. The practice of developing and implementing of applied bachelor degree educational programs in collaboration with IT companies and base learning departments

This paper presents the MESI experience in practice-oriented educational programs of higher education developing and implementing in the area of applied computer science in collaboration with IT companies departments.

Lugachyov M. Skripkin K. What is information system productivity?

The paper discusses modern approach to the analysis of IT productivity. In particular IT productivity is much closer to “effectiveness” perspective than to the “efficiency” one. The paper proposes a method of IS productivity measurement, based on a consistency among computer capital, organizational capital and human capital. Finally the tool for complementary relations is introduced – the Matrix of Change with the extensions proposed by the authors.

Khasbulatov R., Achalova L. Western sanctions against Russia as a factor preventing the establishment of a new international humanistic order

The article reveals the true essence of economic and political sanctions of the West against Russia, when the reunification of the Crimea and the events in the eastern regions of Ukraine began just their excuse. The main reason is the intention to weaken the economic potential of our country and make it back to the «mode of obedience», as it was in the 90 years since the fall of the Soviet Union. It is shown that the sanctions, although a negative

impact, but they can not significantly affect the economy, especially if you do not make mistakes in policy.

However, they adversely affect the entire international situation, hinder the development in a positive direction all the international community, in particular the establishment of a new humanistic economic order.

Mathematical methods for the analysis of economic information

Barbaumov V., Popova N. Influence of the level of market profitability on the behaviour of bond prices

This paper presents the main results of solving the problem of the influence of market profitability on the value of bond price changes when the period prior to maturity is changed. This problem has never been considered in the special literature. That is why the theory of investing in financial instruments with fixed income seems incomplete. The solution to this problem is important from a practical point of view as well, allowing to widen the understanding of investment features of bonds. We have determined the presence of peaks of absolute and relative price changes. The assertions were proved and confirmed by calculations.

Bogdanov D. Generalized discriminants in problems of the mathematical economics

Some important problems of mathematical economics could be solved using the theory of games. When analyzing the strategies non cooperative games often requires finding Nash equilibrium points, which can be found as the solution of systems of polynomial equations. It is known that for any polynomial there exists a unique (up to sign) A-discriminant depending on the coefficients of the polynomial source containing information about his roots. In this article we propose an algorithm for computing Newton polytope and coefficients of the discriminant in case the original polynomial is dependent on two variables and a variety of indicators of its powers don't include interior points.

Gordeeva V. An assessment of health loss due to premature mortality

The article describes the method to an assessment of health loss due to premature mortality in the natural terms. According to this method, there were estimated losses due to premature mortality from cardiovascular diseases and cancer. The method can be useful for decision-making of resource allocation between measures dedicated to reduce specific mortality risk.

Maslyakova I., Mochalina E., Tatarnikov O., Ivankova G. Model of the recursive estimation of the level of knowledge of the student

The article presents a model of the so-called «recurrent tests», which allows to increase the level of knowledge of the student significantly. The idea consists in building such a system of successive tests, which take into account at each step of the results of the previous step, thus each time we'll modify the task to the level of the student and gradually increasing his level of knowledge, and, consequently, the quality of education in general. Also we present the first results of approbation of the model on the test set: the students of the Plekhanov Russian University of Economics (Department of International Economic Relations).

Novoselov A. Probabilistic assessment of the environmental and economic feasibility substitution of natural resources

The article deals with the need to use an optimization model to support the equitable distribution of environmental investments in the development of the target environment-related programs at the federal level. Author proposed optimization model, which uses the Chebyshev criterion for finding the optimal financing of environmental programs in the context of the federal subjects and the five areas of environmental protection. The article presents the changes that have yielded linear programming model to find a compromise allocation of scarce financial resources.

Pachina E. Optimal investment and dividend policy of two-product enterprise

This article considers the problem of optimal profit's distribution of enterprise between investment in the capital of enterprise and dividends (for the owners or stakeholders). Model describes two-product enterprise in which issue of one product doesn't influence another one, and profitability of one production is more than profitability of another. In general case the range planning is divided into two intervals, in one part on the range planning dividends are equal to profit and in another investment is equal to enterprises profit and sequence of mode of distribution depends of relationship between higher profitability and deposit range.

Zarova A., Matveev M. Modeling and forecasting consumer price index as the main indicator of inflation in Russia

This article describes how to build an accurate model for the calculation of the predicted values of the CPI in terms of economic instability. One of the three models was chosen as the most accurately describes the process. The forecast was built for 2015.

Intellectual and analytical methods, models and technologies

Bruskin S. Financial performance management solutions on the multidimensional analytical models basis for sales forecasting activities of diversified holding company

The article reveals the vital issues of forecasting of business operations results within process of short-term corporate planning. The author offered multidimensional analytical models and methodology to calculate expected key sales performance indicators (KPIs) on the basis of the scenarios analysis taking into account the cumulative actuals and factors of influence on the forecast.

Managerial advantages are proved and practical examples of OLAP-simulation of financial results on the basis of the perspective factor analysis based on financial performance management system (FPM) are given.

Bruskin S., Davydova M. Approaches to development of information and analytical sales forecasting models in services trade companies of the IT market

The article deals with features of the sales planning information and analytical support at trading and service companies in accordance with basic IT industry features, considered classification of factors, influenced the operations of IT companies and indicated an approach to the assessment of these factors for on-going management of decision-making process.

Golovatenco A., Efremova N. Natural language recognition in intelligent systems

This article deals with the problem of natural language recognition, namely, categorization of textual information. Presented one of the most widely used at present techniques for text categorization, such as Naive Bayes classifier, Latent Dirichlet allocation, Probabilistic latent semantic analysis, k-nearest neighbors and hidden Markov models. It is suggested that the algorithm Hidden Markov Models is more suitable for text categorization and studied ways pretreatment texts before categorization. Also shown in the result of running the code working with text normalization algorithm.

Kitova O., Dyakonova L., Kolmakov I., Krivosheeva Y. Development and application of software technology tools for automated debugging of quality indicators of the regression equations

The article considers the example of regression equations' optimization via visual analysis. The example is based on building the directed graph which shows relationships between variables of the system of the regression equations.

Kitova O., Dyakonova L., Penkov I. Hybrid approach to forecasting investment measures

The article discusses main opportunities of both econometric and neural approaches when implementing the short-term forecasting of Russian economy investment measures. Main limitations of econometric methods as well as advantages and problems in using neural networks are formulated. Accuracy estimations of the forecast results based on artificial neural networks are made.

Kitova O., Kolmakov I., Dyakonova L., Methodology and system of hybrid intellectual models for variant short-range forecast of socio-economic development of RF

An original concept of imitation hybrid system of regression and neural networks models for short-range forecast of interconnected indicators of socio-economic development of Russian Federation is described. The unique methodology of hybrid approach to forecasting is based on econometric simulation models as well as advanced models built on neural artificial networks. Information analytical systems, software packages and data bases for solving systems of regression equations describing the variety of the interconnected indicators of socio-economic development of Russian Federation in the system of national accounts and a number of external scenario factors were developed. An architecture of hybrid intellectual models is described. A technological process of forecasting within a distributed system of hybrid models is proposed.

Kolmakov I., Domozhakov M. Methodology for predicting indicators of sphere of research and innovation via neural network models

The article discusses using of artificial neural networks to predict indicators of research and innovation. The possibility of joint use econometric models and neural network to produce an acceptable forecast for example the indicator «Posted patent applications: for inventions Russian applicants».

Meerson A., Chernyaev A. Variational optimization problem of the per capita consumption Solow model for equations with variable coefficients describing the capital-labor ratio

Studied the variational formulation of the optimal control problem for consumption in a classical macroeconomic model Solow in the case when the coefficients of the differential equation for the capital-labor ratio are variable functions.

Information systems in economics and management

Kartvelishvili V., Lebedyuk E. Software for modelling agents' emotions in socio-economic interactions

This paper raises the issue of the possibilities and prospects for simulation of emotions for participants in multi-agent socio-economic dynamic interactions. This is a topic derived from study of the conceptual and applied models of emotions of interacting agents suitable for implementation as a part of information system. In this paper, authors analyzed the main psychological theories of emotion, and studied the possibility of their use as a basis for constructing a mathematical model describing the emotional state of the interacting agents. Furthermore, analyzed the existing classes of information systems used for the simulation of emotions. Proposed the basic functional criteria necessary to build an information system simulation of emotions. On that basis, a software tools for modeling static and dynamic aspects of mental and emotional human response to stimulation was developed in C#.

Mosyagin A., Mosyagin A. The choice of case-business process management tools

The article analyses problems of modeling of business processes of enterprises on the basis of CASE-means and modern information technologies.

The Organization of the management processes in the company are invited to submit as a set of interrelated components covered a range of self-contained, complete projections, the number of which is determined by the strategic objectives of the Department.

A comparison of methodologies and tools for modeling business processes implemented in software on the market, there are pros and cons, supported the recommendations on the acquisition and use of CASE tools.

Ovchinnikova K. Training course as information system management learning process in high school

The paper clarifies the concept of the training course from the position of high school didactics; its components are allocated as information system, namely information specific subject area, meta-information, didactic materials, and information and communication technology; determined by its system-forming factor - didactic purpose, we substantiate the use of the training course at the design stage as a tool for advanced management of training process.

ICT in the economy and education

Antonenkova A., Bortsova D., Stepanova M. Model corporate information systems registration-analytical appointments

In article problems of the organization of effective registration and analytical systems. Various models of document flow at the enterprise, and also features of conducting accounting in information system are in detail considered. The content of the main accounting procedure in the conditions of automation of business processes of the organization is opened. Documents used in registration and analytical systems including their electronic analogs are classified by different signs.

Arkhangelskaya E., Pakhomov A. Modern problems of selection of information systems for financial analysis of investment projects

The financial analysis of a company today is impossible without using specialized software, which provides to the user in readable form the finished result of the processing of accounting data. In the article on the basis of experience gained during the work with teaching materials in various programs of financial analysis available at the present time, conduct a comparative analysis of the efficiency of a program. The paper considers a number of programs of financial analysis provided the narrative encouraged to identify and evaluate the effectiveness of using a particular program on the basis of average risk.

Romanova U. Dyakonova L. Development of Faculty IT competences

Recently Russian labour legislation has adopted a concept of professional standards. In higher education professional standards are built on the base of a set of competences including knowledge and skills in the sphere of Information and communication technologies (ICT). The article describes international IT standards and suggests main areas of Plekhanov University faculty development programs in IT. The chair of information technologies has an experience and achievements in this area.

Gerasimova V., Melamud M., Romanova U. On the question of the use of information and analytical technologies in the personnel security

The article discusses the use of information and analytical technologies in the personnel security.

Veresnikov Y., Mitrofanova T. Components library organisation in CALS-technologies

Information and technical systems computer-assisted design and lifetime CALS-implementation problems are discussed. Some features of standard components library for Altium Designer are analyzed.

Vintova T., Koval P. Functional simulation basics of personnel management automated system

The methodology of construction analysis for the functional modelling of personnel management automated system was considered. This paper presents the sequence of operations using functional modelling methodology SADT which is necessary for building the model.

Volkov A., Zhenova N. Probabilistic method for calculation of parameters of efficiency of investment projects

In the article we consider problems of increasing accuracy of forecast of efficiency of the investment project. We suggest to use modified Monte Carlo method, which allows us to calculate NPV, PI, DPB with using knowledge about correlation of planned parameters of the project. We prove possibility of using probabilistic methods for increasing accuracy of forecast.

History of creation and use of IT in economics and management

Dorokhina E. From history of department for mathematical methods in economy

In article stages of formation and development of the Russian first department for economic cybernetics (mathematical methods in economy) are considered, the contribution of teachers department to economic science is analyzed.

Revich Y. Site "History of information technology in the USSR and Russia"

The article tells about the features, the orientation and objectives of the newly established information and archival resource named "History of information technology in the USSR and Russia". The website was created in the framework implemented by the author of the project under the same name and focuses on an interested visitor, purposefully seeking materials on the history of Soviet computer technology.

Romanova J., Muzichkin P. Pages of history of chair of information technologies

Pages of history of information technologies chair as units of large higher education institution of Russia – Plekhanov Russian University of Economics, from the point of view of development of economic informatics.

Telemtaev M. From the history of development of computer science in Kazakhstan

In this paper we present a summary of the creation and development of computer science in Kazakhstan. The key players in the organization of work in computer science and computer engineering and the key role of the Machine and Computational Mathematics Laboratory of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR and its head I.Ya. Akushskiy were shown. The role of Kazakhstan universities for training in the field of Computer Science and Engineering was described.

Tihvinskij V. Background of automation of calculations during a pre-computer era

In article the short sketch on modern and ancient numeral systems is given, and also about that as in the ancient time made calculations on calculating boards. The article also describes in detail the design of the calculator of Kummer.