

РЕФЕРАТИ / ABSTRACTS

ДО 100-РІЧЧЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ FOR THE 100th ANNIVERSARY OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

УДК 504, 528

Современные диссертационные исследования Института телекоммуникаций и глобального информационного пространства: экологическая безопасность / Трофимчук А.Н., Миронцов Н.Л. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – №3. – С. 7–25.

Представлены основные теоретические и практические результаты, вошедшие в диссертационные исследования, которые были успешно защищены сотрудниками (или под их руководством) Института телекоммуникаций и глобального информационного пространства НАН Украины. Материал представлен в виде аннотационного обобщения основных опубликованных работ в периодических международных и отечественных специализированных изданиях, монографиях, материалах научных конференций и авторских свидетельств.

UDC 504, 528

Modern dissertation researches of the Institute of Telecommunications and Global Information Space: Environmental safety / Trofymchuk O.M., Myrontsov M.L. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – №3. – P. 7–25.

The main theoretical and practical results, included in the dissertation research, were successfully defended by the employees (or under their direction) of the Institute of Telecommunications and Global Information Space of the National Academy of Sciences of Ukraine. The material is presented in the form of an abstract generalization of the main published works in international and domestic periodic specialized publications, monographs, materials of scientific conferences and patents.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ INFORMATION TECHNOLOGY IN ECONOMY

УДК 550.8

Вектор современных исследований электрометрии нефтегазовых скважин / Миронцов Н.Л. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – №3. – С. 26–36.

Приведены основные теоретические и практические результаты математического моделирования, разработки новых и совершенствования существующих методов электрометрии нефтегазовых скважин за последние десять лет. Материал представлен в виде аннотационного обобщения основных опубликованных автором трудов.

UDC 550.8

Vector of modern studies of electrometry of oil and gas wells / Myrontsov M.L. // *Mathematical modeling in economy.* – 2018. – №3. – P. 26–36.

The main theoretical and practical results of mathematical modeling, development of new and improved existing methods of electrometry of oil and gas wells for the last ten years are given. The material is presented in the form of a summary generalization of the main printed works by the author.

УДК 004:005.591.6

Информационные технологии для инновационного инжиниринга / Краскевич В.Е., Селиванова А.В. // *Математическое моделирование в экономике.* – 2018. – №3. – С. 37–40.

Проанализировано информационные инструменты для поддержки инновационной деятельности. Раскрыто понятия и особенности краудфандинговых платформ. Проанализировано перспективы развития краудфандинговых платформ в Украине.

UDC 004:005.591.6

Information Technologies for Innovative Engineering / Kraskevich V., Selivanova A. // *Mathematical modeling in economics.* – 2018. – №3. – P. 37–40.

The aim of article to analyze the advanced world experience with crowdfunding platform for startups and prospects of innovation activity in Ukraine.

Crowdfunding is an effective means of raising funds for the implementation of various projects. It can be both cultural and social projects and technical. As an information tool for fundraising crowdfunding platform is a specialized site for placement of innovative ideas. The platform provides financial and legal aspects of interaction and helps participants.

There are several crowdfunding schemes – without feedback from previous equivalent product sales and distribution. Accordingly, people or bring its share to seed capital without any impact or are joint owners of the future product or service. Crowdfunding is a new approach for businesses and creative projects. The special attention deserves crowdfunding as a tool for the analysis of demand for the product or service created.

УДК 004.7

Анализ систем автоматического запроса на повторную передачу / Трофимчук А.Н., Василенко В.М., Зайцев С.В. // *Математическое моделирование в экономике.* – 2018. – №3. – С. 41–51.

В работе рассматриваются основные типы систем автоматического запроса на повторную передачу и систем гибридного автоматического запроса на повторную передачу, их структура, особенности, параметры. Проведен сравнительный анализ приведенных систем для определения основных преимуществ и недостатков. Показана зависимость гибкости и накладных расходов для различных систем гибридного автоматического запроса на повторную передачу.

UDC 004.7

Analysis of automatic request transfer systems / Trofymchuk O.M., Vasylenko V.M., Zaitsev S.V. // *Mathematical modeling in economics.* – 2018. – №3. – P. 41–51.

The paper discusses the main types of systems for automatic request for retransmission and systems of hybrid automatic request for retransmission, their structure, features, parameters. A comparative analysis of the above systems to determine the main advantages and disadvantages. The dependence of flexibility and overhead for various systems of hybrid automatic request for retransmission is shown.

МАТЕМАТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЦІ MATHEMATICAL AND INFORMATIONAL MODELS IN ECONOMY

УДК 004.7

Анализ методов сериализации структурированных данных для передачи протоколом прикладного уровня модели OSI / Андрущенко Р.Б., Зайцев С.В., Солдатов А.Ю. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – №3. – С. 52–70.

Сетевое программное обеспечение является неотъемлемой частью почти любой информационной системы – от обычных веб-сайтов до больших энтерпрайз-систем банков, финансовых организаций, распределенных вычислительных систем, кластеров и датацентров. Для того, чтобы структурные единицы информационной системы могли общаться между собой и понимать друг друга, необходимо заранее определить «язык» (то есть, «протокол»), с помощью которого они будут общаться. Большинство современного программного обеспечения использует структурированные текстовые или бинарные форматы данных и протоколы, построенные на базе UDP, TCP и HTTP. В данной работе проведен анализ существующих форматов сериализации структурированных данных в компьютерных сетях, рассмотрено их внутреннее строение, выявлены их особенности и предложены возможные способы совершенствования.

UDC 004.7

Analysis of structured data serialization methods for transfer by the application layer protocol of the OSI model / Andruschenko R.B., Zaitsev S.V., Soldatov A.Yu. // Mathematical modeling in economics. – 2018. – №3. – P. 52–70.

Network software is an integral part of almost any information system – from regular websites to large enterprise systems of banks, financial organizations, distributed computing systems, clusters and data centers. In order for the structural units of an information system to communicate with each other and understand each other, it is necessary to determine in advance the “language” (that is, the “protocol”) with which they will communicate. Most modern software uses structured text or binary data formats and protocols based on UDP, TCP and HTTP. In this paper, we analyzed the existing formats for the serialization of structured data in computer networks, examined their internal structure, revealed their features, and suggested possible ways of improvement.

УДК 625.032

Методический подход к идентификации эколого-экономического риска промышленной деятельности / Сидоренко В.Л., Задунай А.С., Азаров С.И. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – № 3. – С. 71–79.

В статье рассматривается методический подход к идентификации эколого-экономических рисков, возникающих в ходе взаимодействия объекта промышленной деятельности с окружающей средой.

UDC 625.032

Approach for identification of environmental risk / Sydorenko V.L., Zadunaj O.S., Azarov S.I. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – № 3. – P. 71–79.

The article deals with the methodical approach to identifying risks arising from the interaction of business and the environment.

УДК 004.047

Некоторые усовершенствования математических основ способа описания загрязненной территории / Кряжич О.А., Коваленко А.В. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – № 3. – С. 80–86.

В статье представлен подход к построению итераций высшего порядка. Это позволяет по модифицированному методу получить ряд разложений по степеням и базовую последовательность итерационных формул. Представленные математические основы предназначены для построения модуля прогнозирования в ранее созданной авторами программной разработке «Случайная точка».

UDC 004.047

Some improvements in the mathematical foundations of the description of polluted areas / Kryazhych O.O., Kovalenko O.V. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – № 3. – P. 80–86.

The article considers an approach to the construction of higher-order iterations. This allows the modified method to obtain a series of expansions in powers and to obtain the basic sequence of iterative formulas. The presented mathematical foundations are intended for building the prediction module in the Random Point software program previously created by the authors.

УДК 004.5:004.6:004.89:007.51:528.933

Отображение сетевой информации в виде интерактивных документов. Трансдисциплинарный подход / Стрижак А.Е., Приходнюк В.В., Гайко С.И., Шаповалов В.Б. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – № 3. – С. 87–100.

Рассматривается технологическая проблема интерактивного взаимодействия с большими объемами сетевых информационных ресурсов (проблема Big Data). Определяются инструменты структурирования сетевых документов, формирования таксономических отражений структуры сетевых документов и их контекстной связности между всеми концептами-понятиями, которые формируют терминополь пользователя, на основе рекурсивной редукции. Представлена онтологическая модель сетевого документа.

UDC 004.5:004.6:004.89:007.51:528.933

Network information display in the form of interactive documents. Transdisciplinarity approach / Stryzhak O., Prychodniuk V., Gaiko S., Shapovalov V. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – № 3. – P. 87–100.

The technological problem of interactive interaction with large volumes of network information resources (the problem of Big Data) is considered. The tools for structuring network documents, forming taxonomic display of the structure of network documents and their contextual connectivity between all the concepts that form the user's termfields on the basis of recursive reduction are determined. An ontological model of a network document is presented.

АНАЛІЗ, ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ANALYSIS, EVALUATION AND FORECASTING IN ECONOMY

УДК 004.942 ; 626/627 ; 504.05

Проблемы и перспективы гидроаккумуляции в контексте рационального природопользования и экологизации гидроэнергетики в Украине / Стефанишин Д.В. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – №3. – С. 101–113.

Проанализировано текущее состояние, проблемы и перспективы гидроаккумуляции в мировой и отечественной электроэнергетике. Отмечено особенности развития возобновляемой электроэнергетики, использующей альтернативные источники энергии (солнечной, ветровой), и традиционной гидроэнергетики в стране за счет строительства новых гидроэлектростанций. Обосновано роль гидроаккумуляции как одного из стратегических направлений развития отечественной электроэнергетики, в частности гидроэнергетики, в контексте ее экологизации и рационального природопользования.

UDC 004.942 ; 626/627 ; 504.05

Problems and prospects of hydro-accumulation in the context of rational nature management and ecologization of hydropower in Ukraine / Stefanyshyn D.V. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – №3. – P. 101–113.

The present state, problems and prospects of hydro-accumulation in the world and domestic electric power industry are analyzed. The peculiarities of the development of renewable energy that uses alternative energy sources (solar, wind) and traditional hydropower due to the construction of new hydropower plants in the country are noted. The role of hydro-accumulation as one of the strategic directions of development of domestic electric power industry, in particular, hydropower, in the context of its ecologization and rational nature management is substantiated.

УДК 330.4:519.86

Технологии анализа данных при построении моделей экономических систем / Лисецкий Ю.М. // Математическое моделирование в экономике. – 2018. – № 3. – С. 114–119.

Рассмотрено проведение анализа данных с использованием OLAP-технологий, Data Mining, аппарата теории нечетких множеств и экспертных технологий при построении моделей экономических систем для повышения степени их адекватности.

UDC 330.4:519.86

Data Analysis Technologies for Building Economic Systems Models / Lisetskyi Yu.M. // Mathematical modeling in economy. – 2018. – № 3. – P. 114–119.

The paper considers data analysis with the aid of OLAP technologies, data mining, fuzzy sets theory critical apparatus and expert technologies during building economic systems models with the aim of improving their adequacy.