

*Odessa National Marine University*  
*Kharkov National University of Radio Electronics*  
*Odessa National Polytechnic University*  
*Admiral S.O. Makarov National University of Shipbuilding*  
*Lodz University of Technology*

---



**ICST - ODESSA - 2017**

**MATERIALS  
OF THE VI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE  
«Information Control Systems and Technologies»**

20<sup>th</sup> - 22<sup>th</sup> September, 2017

Materials of conference include the main directions of development in the field of informatization of education systems, the use of IT in science, technique and education, information safety, modeling in natural sciences. They reflect the results of scientific and practical work of lecturers, postgraduate students, employees of university and research institutions of Ukraine and abroad.

Reports are presented in the following sections:

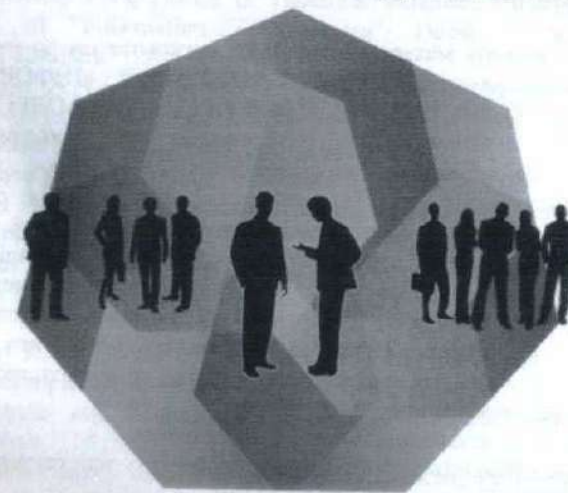
1. Improving information and resource support for education, science, technology, business.
2. Optimization and management of transport processes and systems.
3. Computer networks, telecommunication technologies.
4. Ways and means to protect information systems.
5. Information technology in intelligent automated data processing systems and management.
6. Mathematical modeling and optimization in information management systems.
7. Information technology project management

Theses of reports are taken from copyright originals.

The organizing committee of the conference is grateful to all participants and hopes for further productive cooperation.

Одеський національний морський університет  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Одеський національний політехнічний університет  
Національний університет кораблебудування ім. адмірала  
Макарова  
Лодзький технічний університет

Присвячується 15-ти річчя кафедри  
«Інформаційні технології» ОНМУ



**МАТЕРІАЛИ**  
**VI Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ**  
**СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**  
**(ІУСТ- ОДЕСА -2017)**

20 – 22 вересня 2017 року

Одеса 2017

DOI: 10.1016/2309-5180-2016-8-4-223-231

УДК 004:37:001:62

ББК 74.5(0)я431+74.6(0)я431+32.81(0)я431

С 56

«ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»  
(ІУСТ-ОДЕСА-2017). Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 20–22 вересня 2017 р., Одеса / видп. ред. В. В. Вичужанін. – Одеса: «ВидавІнформ НУ «ОМА», 2017. – 356 с.

Укр., рос. та англ. мовами.

ISBN 978-966-7591-75-5

Збірник містить матеріали, прийняті оргкомітетом до участі у VI Міжнародній науково-практичній конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» (ІУСТ-ОДЕСА -2017).

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції є додатком до збірника наукових праць «Вісник Одеського національного морського університету», затвердженим засіданням Вченої Ради ОНМУ від 29 червня 2017 року, протокол №16.

Наведені матеріали конференції охоплюють основні напрями розвитку у галузі інформатизації освітніх систем, використання ІТ у науці, техніці та освіті, інформаційної безпеки, моделювання в природничих науках. Вони відображають результати науково-практичної роботи викладачів, аспірантів, співробітників ВНЗ та наукових установ України та зарубіжжя.

Доповіді представлені на наступних секціях:

1. Удосконалення інформаційно-ресурсного забезпечення освіти, науки, техніки, бізнесу, соціальної сфери.
2. Оптимізація і керування транспортними процесами і системами.
3. Комп'ютерні мережі, телекомунікаційні технології.
4. Способи та методи захисту інформаційних систем.
5. Інформаційні інтелектуальні технології в автоматизованих системах обробки даних і управління.
6. Математичне моделювання та оптимізація в інформаційних управляючих системах.

7. Інформаційні технології управління проектами.

Матеріали конференції відтворені з авторських оригіналів.

Оргкомітет конференції висловлює подяку всім учасникам конференції та сподівається на подальшу плідну співпрацю.

ISBN 978-966-7591-75-5

© Одеський національний морський університет, 2017

Materials of the VI International Scientific Conference  
«Information-Management Systems and Technologies»  
20th – 22th September, 2017, Odessa

### International Program Committee

### "Information Control Systems and Technologies"

### (ICST-ODESSA -2017)

Antoshchuk S.G., Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute of Computer Systems, Odessa National Polytechnic University (Ukraine);

Vychuzhanin V.V., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head. The Department of "Information Technologies", Odessa National Maritime University (Ukraine);

Kobozeva A.A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head. The Department of Informatics and Information Systems Protection Management, Odessa National Polytechnic University (Ukraine);

Kondratenko Yu.P., Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Intelligent Information Systems, Chernomorskiy State University named after Yu. Petra Mohyla (Ukraine);

Korablev N.M., Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Electronic Computers, Kharkov National University of Radio Electronics (Ukraine);

Koshkin K.V., Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute of Computer and Engineering Technical Sciences, Chair "Information Control Systems and Technologies", National University of Shipbuilding. Admiral Makarov (Ukraine);

Mammadov R.K., Doctor of Technical Sciences, Professor, Department "Information-measuring and computer equipment", Azerbaijan State University of Oil and Industry (Azerbaijan);

Makhurenko G.S., Doctor of Economics, Professor, Head. The Department of "Entrepreneurship and Economic and Mathematical Modeling", Odessa National Maritime University (Ukraine);

Mikhailov S.A. Doctor of Technical Sciences, Professor, Head. The Department of "Marine Electronics" National University "Odessa Maritime Academy" (Ukraine);

Postan M.Ya., Doctor of Economics, Professor, Head. The Department of "Management, Marketing and Logistics", Odessa National Maritime University (Ukraine);

Rychlik A. Ph.D., Senior Lecturer, Informatics Department, Lodz Technical University, Vice President of the Chamber of the Union of Cable Television, Lodz (Poland);

**Materials of the VI International Scientific Conference  
«Information-Management Systems and Technologies»  
20th – 22th September, 2017, Odessa**

Dr.Sci. Mammadov R.G., ph.D. Rahimova Y.G. NEURONAL NETWORK DIAGNOSTICS OF CARDIOVASCULAR DISEASES.....	220
Glava M. G., Dr.Sci. Malakhov E. V. THE INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS ON THE BASIS OF INFORMATION MODELS UNION OF THE SUBJECT DOMAINS.....	223
Ph.D. Shybayeva N.O., Dr. Sci. Vychuzhanin V.V., Shybayev D.S. USING THE CONCEPT OF DATA MINING IN DYNAMICALLY- FILLED VESSEL DATABASES.....	225
Dr.Sci. Mazurok T.L. INTELLECTUAL TECHNOLOGY OF SYNERGETIC CONTROL.....	227
Dr.Sci. Mammadov R.G., Ph.D. Rahimova Y.Q. MATHEMATICAL MODEL OF THE RESPIRATORY SYSTEM.....	230
Dr.Sci. Mammadov R.G., Ph.D. Aliyev T.Ch. INCREASE THE EFFECTIVENESS OF SYSTEMS FOR RECOGNIZING BINARY IMAGES OF OBJECTS.....	233
Ph.D. Batishcheva O.M., Osipova E.A., Grishina M. S. AUTOMATED INFORMATION SYSTEM OF ACCOUNTING OF THE SUPPLY AND DISTRIBUTION OF FUELS AND LUBRICANTS IN THE GAS COMPANY.....	236
Shybayev D.S., Dr.Sci. Vychuzhanin V.V., Ph.D. Shybayeva N.O. THE APPLICATION OF DATA MINING TECHNIQUES AS PART OF A METHOD OF PROCESSING LARGE AMOUNTS OF INFORMATION.....	239
Vlasenko O.M., Dr.Sci. Bodyanskiy Ye.V. AN APPROACH TO OVERCOME PEDICTION DELAY PROBLEM IN HYBRID NEURO-FUZZY NETWORKS FOR FINANCIAL TIME-SERIES FORECASTING.....	242
Mashkov A.V., Dr. Sci. Yakimov V.N., Dr. Sci. Batyshev V.I. MEASURING ANALYSIS SYSTEM OF VIBRATION PARAMETERS OF OPERATION OF GAS PUMPING UNITS.....	245

**Materials of the VI International Scientific Conference  
«Information-Management Systems and Technologies»  
20th – 22th September, 2017, Odessa**

Dr.Sci. Mammadov R.G., Novruzova R.Z. IMPROVING THE CHARACTERISTICS OF EXTRUSION LINES FOR THE PRODUCTION OF PLASTIC PIPES.....	248
Ph.D. Kazymyrenko THE INFORMATION SUPPORT OF DECISION MAKING AT THE STAGE OF EXPLOITATION OF SHIP CONSTRUCTIONS.....	250
Zhelonkin A.V., Mashkov A.V., Dr.Sci. Yakimov V.N. SOFTWARE OPERATIONAL CALCULATION OF THE SPECTRAL ESTIMATES FOR MONITORING SYSTEMS OF VIBRATION PROCESSES.....	253
Bukharmetov M. R., Dr.Sci. Nyrkov A.P. PROBLEMS OF SYSTEMS OF DATA LEAK PREVENTION ON WATER TRANSPORT.....	256
Nikolaiev S. S., Ph.D. Tymoshenko Y.O. INFORMATION TECHNOLOGY FOR DETERMINING HUMAN HEART RATE VARIABILITY FROM VIDEOSTREAMS.....	258
Ph.D. Astistova T.I., Ph.D. Kurhanskyi A.V., Svitelskyi , Kurganska M.M., Yascovets S.M. A SYSTEM FOR REMOTE MONITORING AND EVALUATION OF MICROCLIMATE AND PRESSURE BASED ON BODY AREA NETWORKS IN REAL TIME.....	261
Ph.D. Axak N.G., Rosinskiy D.N., Sokolets Ye.V. MULTIAGENT ARCHITECTURE OF KNOWLEDGE MANAGE- MENT.....	264
Ph.D. Velykodniy S.S., Tymofieieva O.S., Niamtsu K.Ie. PARADIGM OF LINGUISTIC SUPPLY SUBMISSION BY FORMAL GRAMMATIK ASSISTANCE.....	266
Krasov A.I., Ph.D. Bilous N.V. THE COMPUTATIONAL METHOD FOR DETERMINING THE CONSTANTS OF RECALCULATION OF DIGITAL TEXT IMAGES ON THE BASE IMAGE.....	268

К.т.н. Великодний С.С., Тимофеева О.С., Няму К.С. ПАРАДИГМА ПОДАННЯ ЛІНГВІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОРМАЛЬНИХ ГРАМАТИК.....	266
Красов А.И., к.т.н. Белоус Н.В. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ ПЕРЕСЧЕТА ЦИФРОВЫХ ТЕКСТОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА БАЗОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ.....	268
К.ф.-м.н. Розум М. В., Лесной Д. П. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ.....	271
Ph.D. Kovalenko A.E. USING OF KNOWLEDGE-BASED METHODS IN SYSTEM-LEVEL FAULT DIAGNOSIS.....	275
Д.т.н. Загребнюк В.І., к.т.н. Кумиш В.Ю., к.т.н. Бугасєва І.Г., Рубльов І.С. КОЛОРИЗАЦІЯ МЕДИЧНИХ РЕНТГЕНІВСЬКИХ ЗОБРАЖЕНЬ.....	278
Придачук Ю.Р., Мазурець О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕМАНТИЧНОЇ СТРУКТУРИ КЛЮЧОВИХ ТЕРМІНІВ У ЦИФРОВИХ ТЕКСТАХ.....	280
Сергієва О.О., Мазурець О.В. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО СТИСНЕННЯ ТЕКСТІВ.....	283
<b><u>Секція 6. Математичне моделювання та оптимізація в інформаційних управляючих системах.</u></b>	
Д.е.н. Постан М.Я. ДО ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ НЕНАДІЙНОЇ МЕРЕЖІ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	286
Д.т.н. Чертовской В.Д. ДИНАМИЧЕСКОЕ ЛИНЕЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПЛАНИРОВАНИИ ПРОИЗВОД- СТВОМ.....	289
Dr.Sci. Fedosenko Yu.S., Dr.Sci. Kogan D.I., Ph.D. Mitroshina A.S., Pudov A.S. SERVICING PROBLEM FOR A STREAM OF OBJECTS IN A SYSTEM WITH TWO REFILLABLE STORAGE COMPONENTS.....	290

Д.т.н. Кириллов В.Х., к.т.н. Ширшков А.К. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ВОЛН НА ПОВЕРХНОСТИ СТЕКАЮЩЕЙ ПЛЁНКИ ЖИДКОСТИ.....	293
Д.т.н. Чупринка В.І., Зелінський Г.Ю., к.т.н. Чупринка Н.В. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ІНТЕРАКТИВНОГО КОРИГУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ СХЕМ РОЗКРОЮ.....	299
Dr.Sci. Fedosenko Yu.S., Dr.Sci. Kogan D.I., Pavlov S.V., Ulyanov K.S. MANAGEMENT OF TWO-STAGE MAINTENANCE OF OBJECT STREAM.....	302
Dr.Sci. Fedosenko Yu.S., Dr.Sci. Kogan D.I., Khandurin D.K. <sup>2</sup> NON-STANDARD TYPES ASSIGNMENT PROBLEMS: RESEARCH AND ALGORITHMS.....	305
К.т.н. Кравець П.О. ІГРОВА ЗАДАЧА КООРДИНАЦІЇ РІШЕНЬ В ІСРАРХІЧНИХ СИСТЕМАХ.....	307
К.т.н. Бойко В.Д. СОБЫТИЙНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОС- СТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИ- ОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	310
К.т.н. Красилєнко В.Г., Нікітович Д.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЦИФ- РОВИХ ПІДПИСІВ МАТРИЧНОГО ТИПУ ДЛЯ ТЕКСТОГРАФІЧНИХ ДОКУМЕНТІВ.....	312
Ph.D. Grigorian T.G. MATHEMATICAL MODEL OF PROJECT PARTICIPANTS VALUES HARMONIZATION (STAKEHOLDERS' INTERESTS MAXIMI- ZATION).....	318
К.е.н. Тимошенко Л.М., Личов Р.В. МОДЕЛЮВАННЯ ГЛІКЕМІЇ ПІД ЧАС НАДХОДЖЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ.....	321

агентами, принимающими участие в управлении знаниями. Агенты поиска информации  $A_{data}$  обрабатывают поступивший запрос, а также пополняют хранилище знаний, состоящее из базы данных (БД) предметной области и базы знаний (БЗ), обновляющейся в результате накопления опыта. Агенты обработки знаний  $A_{know}$  реализуют процедуру наполнения и корректировки базы знаний веб-портала. Экспертный агент  $A_{expert}$  автоматически извлекает знания в конкретной предметной области. На самом нижнем уровне хранятся документальная информация и общие знания сайта.

Таким образом, предложена трехуровневая архитектура мультиагентной системы управления знаниями сайта, которая за счет повторного использования знаний на основе прошлого опыта снижает трудоемкость обработки запросов, что улучшает качество обслуживания и эффективную коммуникацию с клиентами.

УДК 004.048

**К.т.н. Великодний С.С., Тимофеева О.С., Нямцу К.Є.  
ПАРАДИГМА ПОДАНИЯ ЛІНГВІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЗА ДОПОМОГОЮ ФОРМАЛЬНИХ ГРАМАТИК**

**Ph.D. Velykodniy S.S., Tymofieieva O.S., Niamtsu K.Ie.  
PARADIGM OF LINGUISTIC SUPPLY SUBMISSION BY FORMAL  
GRAMMATIK ASSISTANCE**

Будь-яка формальна мова являє собою безліч ланцюжків у деякому кінцевому алфавіті.

У лінгвістиці замість терміну «алфавіт» використовується термін «словник» тому, що елементи, з яких він складений, являють собою словоформи.

У той же час, ланцюжок над словником розглядається як словосполучення або речення.

До формальних мов відносяться, зокрема, штучні мови для спілкування оператора з комп'ютером (мови програмування).

Для завдання опису формальної мови необхідно, по-перше, вказати алфавіт, тобто сукупність об'єктів, що називаються символами (або літерами), кожен з яких можна відтворювати у необмеженій кількості примірників, та, по-друге, завдати формальну граматику мови, тобто перерахувати правила, за якими з символів вибудовуються їх послідовності, що належать до визначеної мови.

Зауважимо, що кожен символ алфавіту розглядається як нероздільний у тому сенсі, що при побудові ланцюжків ніколи не використовуються його графічні елементи (частини символів) та будь-яка послідовність символів однозначно являє деякий ланцюжок. Практично ця вимога досягається, наприклад, шляхом встановлення «пробілу» (проміжку стандартної довжини) між символами. Цей «пробіл» перевищує довжину будь-якого з проміжків, що зустрічається всередині символів алфавіту.

Правила формальної граматики можна розглядати як «продукції» (правила виходу) – елементарні операції, які у разі застосування у визначеній послідовності до вихідного ланцюжка (аксіоми), породжують лише вірні ланцюжки.

Сама послідовність правил, що використовується у процесі породження деякого ланцюжка, є її виводом.

Визначена таким чином мова – являє собою формальну систему.

Відомими прикладами формальних систем служать логічні обчислення (висловлювання, предикати), що відносяться до розділів математичної логіки.

За способом завдання вірних ланцюжків, формальні граматики розділяють на породжувальні (генеративні) та розпізнавальні.

До породжувальних відносяться ті граматики, за допомогою яких можна побудувати будь-який вірний ланцюжок з вказівкою його структури та неможна побудувати жодного невірного ланцюжка.

Вперше, поняття породжувальної граматики було запропоновано Аврамом Ноамом Чомські (Avram Noam Chomsky).

Розпізнавальна граMATика – це граMATика, що дозволяє встановити вірність довільно обраного ланцюжка, та, у разі якщо він вірний, з'ясувати його будову.

Таким чином, формальні граматики можуть знаходити широке застосування щодо лінгвістичного забезпечення програмних систем, у разі необхідного реінжинірингу програмного коду, який написано різними мовами програмування.

УДК 004.05:004.932

Красов А.И., к.т.н. Белоус Н.В.  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ПОСТОЯННЫХ ПЕРЕСЧЕТА ЦИФРОВЫХ ТЕКСТОВЫХ  
ИЗОБРАЖЕНИЙ НА БАЗОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ**

Krasov A.I., Ph.D. Bilous N.V.  
**THE COMPUTATIONAL METHOD FOR DETERMINING THE  
CONSTANTS OF RECALCULATION OF DIGITAL TEXT IMAGES ON  
THE BASE IMAGE**

Очень часто при распознавании текстовой информации приходится сталкиваться с изображениями достаточно плохого качества. Что приводит к невозможности распознавания данной текстовой информации. При этом различные операции по фильтрации данных изображений мало что могут изменить. Можно складывать целую серию изображений с одной и той же текстовой информацией. Однако зачастую изображения одной и той же текстовой информации получены под разными ракурсами. Для обеспечения качественного сложения и получения суперкадра с текстовой информацией необходимо сложение кадров проводить в так называемом базовом кадре, а для этого необходимо иметь методы пересчета изображения текущего кадра в изображение базового.

На сегодняшний день данная задача пересчета изображения с текстовой информацией решена в линейном приближении. Однако при наличии нелинейных искажений изображений этого не достаточно.

Аналогичная проблема нелинейных искажений, вносимых оптической системой, имеет место в других предметных областях. Данная проблема может быть решена путем введения уравнения редукции и определения его

постоянных путем их оценки на множестве реперных знаков.

Также имеют место цифровые кадры, содержащие текстовые изображения. Для произвольно выбранного символа можно найти координаты центра множества 4-связных пикселей ее изображения для любого кадра, в том числе базового. Могут быть определены положения отдельных символов на цифровом кадре как среднее значение координат пикселей, им соответствующих. Например есть идеальный лист, содержащий номерной знак или любую другую текстовую информацию. Соответствующую этому листу систему координат можно назвать идеальной, а соответствующий ей кадр – базовым. На самом деле лист с текстовой информацией каким-то образом изогнут (рис 1а). Поэтому, в общем случае система координат цифрового кадра отличается от идеальной. Иными словами, координаты символа в системе координат цифрового кадра не совпадают с идеальными координатами, которые, можно считать, соответствуют системе координат базового кадра. При этом предполагается, что ошибки в отображении положения символа на цифровом кадре используемой оптической системы, возможно, учесть в форме редуцированного уравнения, уравнения пересчета координат пикселей текущего кадра в их координаты базового кадра, уравнения, зависящего только от расположения символа на кадре. Нахождение параметров линейного редуцированного уравнения (параметров линейного пересчета координат любого кадра в системе координат базового кадра) известно. Однако различные искривления листа, на котором находится текст, приводят к тому, что линейные пересчеты не обеспечивают качества обработки изображений с текстовой информацией, например, сложения нескольких таких кадров. На основании рассмотренных исходных данных, необходимо определить координаты символов в системе координат (СК) базового кадра. В связи с этим, возникает задача пересчета изображения с текстовой информацией в линейном приближении.

Для решения поставленной задачи предлагается метод выбора реперных символов на цифровых изображениях.

Выбор реперных символов на цифровых изображениях обеспечивает высокие показатели точности за счет равномерного распределения

СПИСОК ТЕЗИСОВ

1.	Аксак Н.Г.	с.264	МУЛЬТИАГЕНТНАЯ АРХИТЕКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ
2.	Арсирый Е.А.	с.35	ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ART-1 ДЛЯ ПРИНЯТИЯ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА
3.	Ахмамегьева Г.В.	с.182	КОМПЛЕКСНЫЙ СТЕГАНОАНАЛИТИЧНИЙ МЕТОД, ЗАСНОВАННИЙ НА АНАЛІЗІ ПРОСТОРОВОЇ ОБЛАСТІ ЦИФРОВИХ ВІДЕО
4.	Басюк Т. М.	с.61	ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ ГАЛЕРЕЙ В УКРАЇНІ
5.	Басюк Т. М.	с.53	РОЗПОДІЛ ГРАВЦІВ ПО КОМАНДАХ В АЛТИМАТІ
6.	Батищева О.М.	с.236	АВТОМАТИЗИРОВАНА ІНФОРМАЦІОННА СИСТЕМА УЧЕТА ПОСТАВОК І РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ГАЗОВОЙ КОМПАНИИ
7.	Беркунский Е.Ю	с.63	ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРЫ МИКРОСЕРВИСОВ
8.	Бобок И.И.	с.161	ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МУЛЬТИКЛОНИРОВАНИЯ В ЦИФРОВОМ ИЗОБРАЖЕНИИ
9.	Бодянский Е.	с.207	ON-LINE НЕО-ФАЗЗИ АВТОЕНКОДЕР ДЛЯ СИСТЕМ З ГЛИБИННИМ НАВЧАННЯМ

10.	Бодянский Е.В.	с.202	АДАПТИВНАЯ МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА Х-СРЕДНИХ НА ОСНОВЕ АНСАМБЛЯ КЛАСТЕРИЗУЮЩИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Т. КОХОНЕНА
11.	Бодянский Е.В.	с.190	ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ НЕЙРО-ФАЗЗИ ПОДХОДА
12.	Бойко В.Д.	с.310	СОБЫТИЙНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
13.	Бурлов В.Г.	с.210	О МЕХАНИЗМАХ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ
14.	Бурлов В.Г.	с.213	ОЦЕНИВАНИЕ КАЧЕСТВА МОДЕЛИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ЗАКОНА СОХРАНЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ
15.	Бурлов В.Г.	с.218	СИНТЕЗ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
16.	Бухарметов М.Р.	с.256	ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧЕК ИНФОРМАЦИИ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ
17.	Великодний С.С.	с.266	ПАРАДИГМА ПОДАНИЯ ЛИНГВИСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОРМАЛЬНИХ ГРАМАТИК



Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ**  
**VI Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ**  
**СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**  
**(ІУСТ- ОДЕСА -2017)**

**20 – 22 вересня 2017 року**

Автори матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність інформації, інформації, освітлювану в них, а також за відповідність матеріалів нормам законодавства, моралі та етики.

Укр., рос. та англ. мовами.

Відп. редактор – В.В. Вичужанін

Підп. до друку 18.05.2017. Формат 60x84/16. Папір офсет.

Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк. 20,69.

Тираж 300 пр. Зам. № И17-09-14

«ВидавІнформ» НУ «ОМА»

65029, м. Одеса, Дідріхсона, 8.

Тел./факс (0482) 34-14-12

publish-r@onma.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 1292 від 20.03.2003