

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗМЕРЕНИЙ	11
---	----

Богданов А.Н.,

Иванюгин В.М., канд. техн. наук, ст. науч. сотр.

МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОРОШЕНИЯ КУКУРУЗЫ.	20
---	----

Гатауллин С.Т., канд. экон. наук,

Осипов А.В., канд. физ.-мат. наук

Плешакова Е.С., канд. техн. наук,

Юдин А.В., д-р экон. наук, канд. физ.-мат. наук

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ, СТАТИСТИКА

ИНТЕГРАЦИЯ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ	37
---	----

Макиевский С.Е.,

Юдин А.В., д-р экон. наук,

Грошева П.Ю., канд. экон. наук,

Яковлев М.С.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И МЕТОД ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ПОЛНОСТЬЮ ОПТИЧЕСКИХ КОММУТАТОРОВ	47
--	----

Барabanова Е.А., д-р техн. наук, проф.,

Вытовтов К.А., д-р техн. наук, проф.,

Федоровская А.Н.

АЛГОРИТМ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	55
---	----

Сиддиков И.Х., д-р техн. наук, проф.,

Абдумаликов А.А., канд. техн. наук, доцент,

Тожиев А.Х. (Республика Узбекистан),

Лежнина Ю.А., канд. техн. наук

УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ МАЛЫХ И МИКРОПРЕДПРИЯТИЙ: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	64
---	----

Игнатова В.А., Кузьмин Г.Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ПО ЗАДАНЫМ ПАРАМЕТРАМ	78
---	----

Пугачева Д.Б.,

Юдина М.В., канд. техн. наук

МЕТОД ТЕОРИИ ГРАФОВ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТОВ	87
---	----

Дворецкий А.Г., Голованов С.О.

СОДЕРЖАНИЕ

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ	96
<i>Дрозд В.Г., канд. экон. наук, Спанова Б.Ж., канд. экон. наук (Республика Казахстан)</i>	
ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	107
<i>Лежнина Ю.А., канд. техн. наук, Ахмедова Х.Г., канд. техн. наук</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ, КОМПЛЕКСОВ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ	
ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ НА ОСНОВЕ МЕТАГРАФОВ	116
<i>Селиверстова А.В., Виноградова М.В., канд. техн. наук, Лосева С.С., Гапанюк Ю.Е., канд. техн. наук</i>	
МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	124
<i>Беспалова Н.В., канд. физ.-мат. наук</i>	
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	133
<i>Дворецкий А.Г., Вытовтов К.А., д-р техн. наук, проф., Барabanова Е.А., д-р техн. наук, проф.</i>	
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ БАЗ ЗНАНИЙ В РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	142
<i>Астафьев Р.У.</i>	
ОБНАРУЖЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ВОДНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ БПЛА И МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ	152
<i>Гладких Т.Я.</i>	
О ЖУРНАЛЕ	161

CONTENTS

MATHEMATICAL MODELING, NUMERICAL METHODS AND COMPLEX PROGRAMS

STATISTICAL FILTERING OF RANDOM MEASUREMENT ERRORS 11

A.N. Bogdanov,

V.M. Ivanyugin, Cand. Sci. (Eng.), Senior Researcher

MACHINE LEARNING METHODS

FOR DETERMINING OPTIMAL IRRIGATION TIMING FOR CORN 20

S.T. Gataullin, Cand. Sci. (Econ.),

A.V. Osipov, Cand. Sci. (Phys.-Math.),

E.S. Pleshakova, Cand. Sci. (Eng.),

A.V. Yudin, Dr. Sci. (Econ.)

SYSTEM ANALYSIS, INFORMATION MANAGEMENT AND PROCESSING, STATISTICS

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS

IN CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT 37

S.E. Makievskiy,

A.V. Yudin, Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Phys.-Math.),

P.Yu. Grosheva, Cand. Sci. (Econ.),

M.S. Yakovlev

MATHEMATICAL MODELS AND METHOD FOR ASSESSING THE RELIABILITY OF ALL-OPTICAL SWITCHES..... 47

E.A. Barabanova, Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

K.A. Vytovtov, Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

A.N. Fedorovskaya

ALGORITHM AND SOFTWARE FOR INCREASING ENERGY EFFICIENCY OF POWER SUPPLY SOURCES BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES..... 55

I.Kh. Siddikov, Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

A.A. Abdumalikov, Cand. Sci. (Eng.), Assoc. Prof.,

A.Kh. Tozhiev (Republic of Uzbekistan)

Yu.A. Lezhnina, Cand. Sci. (Eng.)

MANAGEMENT IN ORGANIZATIONAL SYSTEMS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

FOR SMALL AND MICRO ENTERPRISES:

APPLICATION RECOMMENDATIONS

FOR IMPROVING OPERATIONAL EFFICIENCY 64

V.A. Ignatova, G.N. Kuzmin

RESEARCH OF SOFTWARE SOLUTIONS

TO DETERMINE THE OPTIMAL SOLUTION

FOR THE SPECIFIED PARAMETERS 78

D.B. Pugacheva,

M.V. Yudina, Cand. Sci. (Eng.)

GRAPH THEORY METHOD FOR OPTIMIZING IT-PROJECT TIME..... 87

A.G. Dvoretzky, S.O. Golovanov

CONTENTS

OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES OF THE TRANSPORT TASK THROUGH THE CREATION OF A MOBILE APPLICATION.	96
--	-----------

V.G. Drozd, Cand. Sci. (Econ.),

B.Zh. Spanova, Cand. Sci. (Econ.) (Republic of Kazakhstan)

THE PROCESS OF JUSTIFYING AND DEVELOPING THE REQUIREMENTS FOR A SOFTWARE SYSTEM THAT WILL SUPPORT THE ORGANISATION'S ACTIVITIES.	107
--	------------

Yu.A. Lezhnina, Cand. Sci. (Eng.),

K.G. Akhmedova, Cand. Sci. (Eng.)

MATHEMATICAL AND SOFTWARE OF COMPUTERS, COMPLEXES AND COMPUTER NETWORKS

INTEGRATION APPROACH TO DOCUMENTATION BASED ON METAGRAPHS.	116
--	------------

A.V. Seliverstova,

M.V. Vinogradova, Cand. Sci. (Eng.),

S.S. Loseva,

Yu.E. Gapanyuk, Cand. Sci. (Eng.)

INFORMATION SECURITY

CLOUD TECHNOLOGY SECURITY.	124
--	------------

N.V. Bespalova, Cand. Sci. (Phys.-Math.)

INFORMATICS AND INFORMATION PROCESSING

MATHEMATICAL MODEL FOR ASSESSING THE PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF MEDICAL INFORMATION AND MEASURING SYSTEMS.	133
--	------------

A.G. Dvoretzky,

K.A. Vytovtov, Dr. Sci. (Eng.), Prof.,

E.A. Barabanova, Dr. Sci. (Eng.), Prof.

THE MAIN APPROACHES TO THE FORMATION OF MATHEMATICAL AND SIMULATION MODELS BASED ON KNOWLEDGE BASES IN SOFTWARE DEVELOPMENT.	142
--	------------

R.U. Astafev

OIL POLLUTION DETECTION IN AQUATIC ECOSYSTEMS USING UAVS AND MULTISPECTRAL IMAGING BASED ON DEEP LEARNING TECHNOLOGIES.	152
---	------------

T.Ya. Gladkikh