

СОДЕРЖАНИЕ

МНОГОМАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ ПАВОДКОВ НА РЕКЕ АМУР.....	11
---	----

Александров Н.Э.,

Ермаков Д.Н., д-р полит. наук, д-р экон. наук, канд. истор. наук, проф.,

Азиз Н.М.Х.А., Казенков О.Ю., Почетный работник сферы образования РФ

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ АЛГОРИТМОВ

УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ РОЕВОГО ИНТЕЛЛЕКТА	21
---	----

Ершов Н.М., канд. физ.-мат. наук

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ЭЛЕМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ АНАЛИЗА ТЕКСТОВ.....	35
--	----

Катермина Т.С., канд. техн. наук, *Тагиров К.М., Тагиров Т.М.*

МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ,
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КРИТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИНФРАСТРУКТУРАХ.....	45
---	----

Прокушев Я.Е., канд. экон. наук, доцент,

Пономаренко С.В., канд. техн. наук, доцент, *Шишов Н.В.*

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ

НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ И ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУР

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ В ОТРАСЛЕВОМ РАКУРСЕ (НА ПРИМЕРЕ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	56
--	----

Найм У.А.М., Ермаков Д.Н., д-р полит. наук, д-р экон. наук, канд. истор. наук, проф.,

Мельников В.М., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки и образования СССР,

Казенков О.Ю., Почетный работник сферы образования РФ

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛИЭТИЛЕН-КЕРАМИЧЕСКОГО КОМПОЗИТА
В СРАВНЕНИИ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКОЙ

В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	67
---------------------------------------	----

Рахимов Р.Х., д-р техн. наук, *Ермаков В.П.,*

Рахимов М.Р., Мухторов Д.Н. (Республика Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

ГЕТЕРОПЕРЕХОДОВ $n\text{-GaAs-p-(GaAs)}_{1-x-y}(\text{Ge}_2)_x(\text{ZnSe})_y$	73
--	----

Зайнабидинов С.З., д-р физ.-мат. наук, академик Академии Наук Республики Узбекистан,

Бобоев А.Й., канд. физ.-мат. наук, *Абдурахимов Д.П. угли* (Республика Узбекистан)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	80
<i>Кудрявцева С.С.</i> , д-р экон- наук, доцент, <i>Халиулин Р.А.</i> , <i>Какаджанов В.</i>	

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА К ЗАДАЧЕ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	92
<i>Катермина Т.С.</i> , канд. техн. наук, <i>Сибгатулин А.Ф.</i>	

О ЖУРНАЛЕ.

ПРАВИЛА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ АВТОРСКИХ ЭКЗЕМПЛЯРОВ СТАТЕЙ, ПОСТУПАЮЩИХ В ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ЮР-ВАК» (В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА «COMPUTATIONAL NANOTECHNOLOGY»).	
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АВТОРОВ. ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИЯМ. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ПУБЛИКАЦИЮ	104

COMPUTATIONAL NANOTECHNOLOGY

June 2022

106 pages

Vol. 9, No. 2

ISSN 2313-223X (print)
ISSN 2587-9693 (online)

CONTENTS

MULTISCALE MODELING

FOR INFORMATION CONTROL AND PROCESSING

FINDING THE OPTIMAL MACHINE LEARNING MODEL FOR FLOOD PREDICTION ON THE AMUR RIVER	11
--	----

*N.E. Aleksandrov,**D.N. Ermakov*, Dr. Sci. (Polit.), Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Hist.), Professor,*Naofal Mohamad Hassin Aziz,**O.Yu. Kazenkov*, Honorary Worker of Education of the Russian Federation

DEVELOPMENT AND RESEARCH

OF DISTRIBUTED CONTROL ALGORITHMS

FOR SWARM INTELLIGENCE SYSTEMS	21
--------------------------------------	----

N.M. Ershov, Cand. Sci. (Phys.-Math.)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING

ELEMENTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

IN SOLVING PROBLEMS OF TEXT ANALYSIS	35
--	----

T.S. Katermina, Cand. Sci. (Eng.), *K.M. Tagirov*, *T.M. Tagirov*

INFORMATION SECURITY

THE MODELING OF PROCESSES

OF DESIGN OF INFORMATION PROTECTION SYSTEMS

IN CRITICAL INFORMATION INFRASTRUCTURES	45
---	----

Ya.E. Prokushev, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.,*S.V. Ponomarenko*, Cand. Sci. (Eng.), Assoc. Prof. *N.V. Shishov*

DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL NANOMATERIALS

BASED ON NANOPARTICLES AND POLYMER NANOSTRUCTURES

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF ADDITIVE TECHNOLOGIES

IN RUSSIA FROM AN INDUSTRY PERSPECTIVE

(ON THE EXAMPLE OF THE AVIATION INDUSTRY)	56
---	----

*Obeid Ahmed Mohamed Naim,**D.N. Ermakov*, Dr. Sci. (Polit.), Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Hist.), Professor,*V.M. Melnikov*, Dr. Sci. (Eng.), Prof., Honored Worker of Science and Education of the USSR,*O.Yu. Kazenkov*, Honorary Worker of Education of the Russian Federation

CAPABILITIES OF POLYETHYLENE-CERAMIC COMPOSITE

IN COMPARISON WITH POLYETHYLENE FILM

IN REAL OPERATION CONDITIONS	67
------------------------------------	----

R.Kh. Rakhimov, Dr. Sci. (Eng.), Professor, *V.P. Yermakov*,*M.R. Rakhimov*, *D.N. Mukhtorov* (Republic of Uzbekistan)

FEATURES OF THE ELECTRICAL PROPERTIES

OF HETEROJUNCTIONS $n\text{-GaAs-}p\text{-(GaAs)}_{1-x-y}\text{(Ge}_2\text{)}_x\text{(ZnSe)}_y$	73
---	----

S. Zaynabidinov, Dr. Sci. (Phys.-Math.),

Academician at the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan,

A. Boboev, Cand. Sci. (Phys.-Math.), *D. Abdurahimov* (Republic of Uzbekistan)

**INTELLIGENT TECHNICAL SYSTEMS
IN MANUFACTURING AND INDUSTRIAL PRACTICE**

TECHNOLOGIES FOR INCREASING PRODUCTION EFFICIENCY IN INDUSTRY.....	80
---	----

S.S. Kudryavtseva, Dr. Sci. (Econ.), Assist. Prof.,
R.A. Khaliulin, V. Kakadzhakov

INFORMATICS AND INFORMATION PROCESSING

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS TO THE TASK OF DIAGNOSING RESPIRATORY DISEASES.....	92
---	----

T.S. Katermina, Cand. Sci. (Eng.), *A.F. Sibagatulin*