

Міністерство освіти і науки України  
Національна металургійна академія України  
Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара  
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна  
Національний гірничий університет  
Севастопольський національний технічний університет  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Чорноморський державний університет імені П. Могили  
Дніпродзержинський державний технічний університет



---

**ПРОГРАММА**  
**Научно-технической конференции**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**МЕТАЛЛУРГИИ И МАШИНОСТРОЕНИИ**

**ПРОГРАММА**  
**Науково-технічної конференції**  
**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В**  
**МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННІ**

**PROGRAMME**  
**of the Scientific and Technical Conference**  
**INFORMATION TECHNOLOGY IN**  
**METALLURGY AND MACHINE BUILDING**

**(26.03.2013 – 28.03.2013)**

Днепропетровск  
2013

## **ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:**

### **Председатель:**

**Величко А.Г.** – член-кореспондент НАНУ, д.т.н., проф.,  
(Днепропетровск, Украина)

### **Заместитель председателя:**

**Пройдак Ю.С.** - д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)  
**Михалев А.И.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

### **Члены оргкомитета:**

**Гасик М.И.** – д.т.н., профессор, академик НАН Украины  
(Днепропетровск, Украина)

**Камкина Л.В.** – д.т.н., профессор  
(Днепропетровск, Украина)

**Петренко А.Н.** – д.т.н., профессор  
(Днепропетровск, Украина)

**Власова Т.Е.** – к.т.н., ст. научной сотрудник  
(Днепропетровск, Украина)

**Матвеева М.О.** – д.т.н., профессор  
(Днепропетровск, Украина)

### **Программный комитет:**

**Алпатов А.П.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

**Архипов А.Е.** – д.т.н., профессор (Киев, Украина)

**Бахрушин В.Е.** – д.ф.-м.н., профессор (Запорожье, Украина)

**Бодянский Е.В.** – д.т.н., профессор (Харьков, Украина)

**Веремей Е.И.** – д.ф.-м.н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

**Гасик М.М.** – д.т.н., профессор (Хельсинки, Финляндия)

**Гожий А.П.** – к.т.н., доцент (Николаев, Украина)

**Зеленцов Д.Г.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

**Копп В.Я.** – д.т.н., профессор (Севастополь, Украина)

**Корсун В.И.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

**Малайчук В.П.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

**Светличный Д.С.** – д.т.н., профессор (Краков, Польша)

**Скализуб В.В.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

**Сладковский А.В.** – д.т.н., профессор (Катовице, Польша)

**Спирин Н.А.** – д.т.н., профессор (Екатеринбург, Россия)

**Тогобицкая Д.Н.** – д.т.н., профессор (Днепропетровск, Украина)

### **Секретарь оргкомитета:**

**Новикова Е.Ю.** – к.т.н., доцент

(Днепропетровск, Украина)

# **ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

1. Системный анализ и синтез процессов в металлургии и машиностроении.
2. Информационные технологии в процессах получения материалов с заданными свойствами.
3. Математическое моделирование энергосберегающих процессов.
4. Информационное и программное обеспечение процессов проектирования.
5. Интеллектуальные информационно-управляющие системы.
6. Прогрессивные информационные технологии и организация современного производства.
7. Информационно-ресурсное обеспечение дистанционного образования и науки в высших технических учебных заведениях.

## **ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**26 марта 2013 года**

**Заезд участников конференции**

**27 марта 2013 года**

9.00 – 10.00	<b>Регистрация участников (фойе конференц-зала)</b>				
10.00 – 12.30	<b>Открытие конференции. Пленарное заседание (конференц-зал)</b>				
12.30 – 13.30	<b>Coffee-break</b>				
13.30 – 17.00	<b>Заседания по секциям</b>				
	<b>Системный анализ и синтез процессов в металлургии и машиностроении</b>	<b>Информационные технологии в процессах получения материалов с заданными свойствами</b>	<b>Математическое моделирование энергосберегающих процессов</b>	<b>Прогрессивные информационные технологии и организация современного производства</b>	<b>Информационное и программное обеспечение процессов проектирования</b>
	<b>ауд. 513</b>	<b>ауд. 519</b>	<b>конференц-зал</b>	<b>ауд. 520</b>	<b>ауд. 420</b>

**28 марта 2013 года**

10.00 – 17.00	<b>Заседания по секциям</b>
---------------	-----------------------------

Названия докладов приведены в авторской редакции.  
Окончательная программа проведения секционных заседаний  
формируется председателями секций после  
регистрации участников конференции.

## ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

**27 марта, среда, 10.00 (конференц-зал)**

### Открытие конференции

**Величко А.Г.** – ректор

Национальной металлургической академии Украины

**Пройдак Ю.С.** – проректор по научной работе

Национальной металлургической академии Украины

**Михалев А.И.** – профессор

Национальной металлургической академии Украины

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

*Председатели:*

**Пройдак Ю.С.** – д.т.н., профессор

**Михалев А.И.** – д.т.н., профессор

**Тогобицкая Д.Н., Белькова А.И., Гринько А.Ю., Степаненко Д.А.**

Алгоритмические и программные средства системы контроля и управления шлаковым режимом доменной плавки

**Косолапов А.А., Жуковицкий И.В.**

Тенденции развития архитектуры автоматизированных систем управления

**Зеленцов Д.Г.**

Модели и методы решения задач механики коррозирующих конструкций

**Купін А.І.**

Застосування паралельних обчислень для оптимізації технологічних процесів та роботи устаткування в умовах гірничо-металургійного виробництва

**Рахманов С.Р.**

Математическое моделирование динамики стержня оправки прошивного стана

**Бахрушин А.В., Бахрушин В.Е.**

Тестирование гипотез о нелинейных связях с использованием языка программирования R

**Khangardash Asgarov**

The effect of vanadium and niobium carbides forming after heat treatment in construction steel on structural and mechanical properties

## **Секция 1**

### **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ПРОЦЕССОВ В МЕТАЛЛУРГИИ И МАШИНОСТРОЕНИИ**

**Председатели секции:**

**Тогобицкая Д.Н. – д.т.н., профессор**

**Чумаков Л.Д. – д.т.н., старший научный сотрудник**

**Баюл К.В., Петренко В.И.**

Разработка экспертной системы принятия оптимальных решений, обеспечивающих увеличение ресурса эксплуатации бандажей валковых прессов

**Борзов С.А., Журавлев В.Н.**

Анализ эффективности методов обнаружения процесса вибрационного горения в камерах сгорания газотурбинных двигателей

**Гожий О.П., Кобилінський І.А.**

Дослідження ефективності методів аналізу співвідношень при вирішенні задач багатоцільового вибору

**Guda A.I., Mikhalyov A.I.**

Chaotic system with relay hysteresis in return force: simulation and analysis

**Зайцев В.Г.**

Причины и следствия в процессах самоорганизации

**Капитонов А.Г.**

Компьютерная система обработки кулоностатических кривых сложных электрохимических систем

**Прокопчук Ю.А.**

Модель рефлексивного агента в контуре управления сложным технологическим процессом

**Стадник Н.И.**

Системы управления современными горными машинами

**Чумаков Л.Д.**

Выбор величины гарантийного срока для технического устройства при его разработке

**Катрич А.А., Лелеко Д.В., Трегубенко Г.Н.**

Разработка эффективной технологии карбонитридного упрочнения центробежнолитой низколегированной электростали с использованием статистической обработки данных в программе «Excel»

**Прокопчук Ю.А., Белецкий А.С.**

Когнитивные вычисления: аспекты реализации

**Егоров А.П., Кубаев В.Н., Потап О.Е., Меледин Н.В.**

Многосвязанная математическая модель черновой группы клетей непрерывного мелкосортного стана при двухниточной прокатке

**Олевский В.И.**

Синтез моделей объектов с технологическими отклонениями методом структурно-экстраполяционного анализа

**Обжерин Ю.Е., Никишенко А.Н.**

Полумарковская модель процесса контроля исходного сырья, промежуточных шихт и конечной продукции

**Радченко В.П., Щербина Г.С.**

Применение адаптивных алгоритмов в системах стабилизации разнотолщинности на среднесортных станах

## **Секция 2**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ**

**Председатели секции:**

**Губенко С.И. – д.т.н., профессор**

**Камкина Л.В.. – д.т.н., профессор**

**Біляєва В.В., Грибанова А.В.**

Розрахунок нестационарних граничних умов на стінках конструкцій за експериментальними замірами температури

**Великонская Н.М., Величко В.В., Стогний Ю.Д., Мешалкин А.П.,  
Бабенко А.В.**

Перспективы использования комбинированных способов извлечения редких и рассеянных металлов из золошлаковых отходов

**Перескока В.В., Камкина Л.В, Анкудинов Р.В., Стовба Я.В.,  
Колбин Н.А.**

Распределение компонентов системы «Металл-Шлак-Газ» при получении низкокремнистого ферросилиция

**Матвеева М.О., Климович Б.В., Климович В.В., Дворникова Е.А.**

Симплексный метод оптимизации при литье чугунов с заданным комплексом свойств

**Сергеева О.В., Пивоваров А.А.**

Проблемы моделирования плазмохимических процессов газ-жидкость

**Фролова Л.А., Пивоваров О.А., Бутырина Т.Е.**

Моделирование цветообразования шпинельных пигментов

**Сарафаннікова Н.В.**

Планування технічного завдання для виробництва молочних продуктів

**Хамхотько А.Ф., Белькова А.И., Циватая Н.А., Скачко А.С.,  
Лихачев Ю.М.**

Информационное обеспечение задач прогнозирования свойств щелочесодержащих шихтовых материалов доменной плавки

**Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Ткач М.О.**

Про проблему узгодження компонентів модульної багатопроцесорної обчислювальної системи в задачі створення нових технологічних процесів

**Куцова В.З., Тимошина М.И., Носко О.А., Тимошина Г.Г.**

Влияние термообработки и легирования на свойства монокристаллического кремния

**Іванова Л.Х., Маймур Я.С., Калашникова А.Ю., Муха Д.В.**

Определение оптимальных параметров термической обработки валковых комплексномодифицированных чугунов

**Фролова Л.А., Бутырина Т.Е., Таран В.А., Лавринюк Е.В.**

Оптимизация составов пигментов на основе оксидов переходных металлов

**Хамхотько А.Ф., Белькова А.И., Циватая Н.А., Скачко А.С.,  
Кураев Н.В.**

Информационное обеспечение задач прогнозирования свойств щелочесодержащих шихтовых материалов

### **Секция 3**

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ**

*Председатели секции:*

**Бахрушин В.Е. – д.ф.-м.н., профессор**

**Малайчук В.П. – д.т.н., профессор**

**Архипов А.Е., Архипова С.А.**

Обобщенная модель случайных погрешностей групповой экспертизы

**Бейцун С.В., Михайловский Н.В.**

АСУ внепечной обработкой стали

**Белан В.Т., Корсун В.И., Снежко Е.М.**

Математическое моделирование деятельности операторов тяжелого машиностроения

**Деренг Е.В., Гвоздева Е.В., Миргород В.Ф.**

Комбинированный метод “ТАТ” обработки многомерных временных рядов

**Грачёв О.В., Мириша А.Н.**

Анализ влияния изменения минимальной и максимальной граничной зольности на устойчивость модели описания фракционного состава угля

**Дорош О.В., Семененко В.П., Тарасов С.В.**

Частотный анализ решеток токоотводов аккумуляторных батарей

**Дорош И.А., Снегирев М.Г., Тарасов С.В.**

Определение точного вида потенциалов и магнитных полей для периодических магнитных систем

**Калініна Н.Ю.**

Особливості визначення простору семінваріантної математичної моделі кольорових фотограмметричних зображень

**Надточий А.А., Камкина Л.В., Безшкуренко А.Г., Губа Р.М.**

Унифицированная математическая модель для расчета активности фосфора, марганца и железа в сложных системах на основе марганца

**Кривда В.В.**

Исследования зависимости конструктивных параметров карьерного автосамосвала на характер его эксплуатационных затрат

**Ларіонов Г.І., Ларіонов М.Г.**

Про наближене представлення ряду тейлора для N-вимірних функцій добутком його одномірних представлень

**Поляков М.А., Василевский В.В.**

Моделирование динамики распределений дефектов в изделиях в ходе технологического процесса

**Рахманов С.Р.**

Математическое моделирование динамики стержня оправки прошивного стана

**Веселовський В.Б., Самунь Р.О.**

Визначення параметрів фрикційного тепловиділення та відновлення граничних умов теплообміну для необмеженої пластиини та термічно тонкої оболонки

**Сарычев А.П.**

Итерационная процедура оценивания параметров системы регрессионных уравнений со случайными коэффициентами

**Стоянов О.М., Нізяєв К.Г., Бойченко Б.М., Молчанов Л.С., Синегін Є.В.**

Порівняння енергоекективності технологій позапічної десульфурації чавуну шляхом математичного моделювання

**Бодянский Е.В., Дейнеко А.А.**

Адаптивное обучение архитектуры и параметров радиально-базисной нейронной сети

**Кукушкин О.Н.**

Модель эксплуатационной надежности разветвленных технологических линий

**Харченко М.Е.**

Обзор и анализ состояния разработки формостабильных композитных конструкций космического назначения

**Бейцун С.В., Михайловский Н.В., Билецкий Е.А.**

Автоматизация внепечной обработки стали

**Зеленцов Д.Г., Подгорная М.В.**

Конечно-элементное моделирование в системах оценки долговечности корродирующих трубопроводов

**Кабаков Д.Ю.**

Математична модель гідродинаміки та теплообміну сталі на установці ківш-піч при дуговому нагріванні

**Кабатов А.А.**

Структура исследования энергосиловых параметров процесса алмазного выглаживания

**Кривоносов В.А., Митин А.С.**

Автоматизированная система контроля и управления процессом разливки стали на МНЛЗ с использованием наблюдателя состояния

**Кривоносов В.А., Пирматов Д.С.**

Повышение эффективности управления обжигом окатышей в конвейерной обжиговой машине

**Миронов О.М., Тригуб І.Г.**

Перспективи раціоналізації управління механізмами вихідної сторони безперервного дрібносортного стану при виробництві стержневої арматурної сталі

**Тарасов С. В., Редчиц Д. А., Тарасов А.С.**

Математическое моделирование аэrodинамики ветроэнергетической установки с роторами Дарье и Савониуса

## **Секция 4**

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*Аллатов А.П. – д.т.н., профессор  
Скалоузб В.В. – д.т.н., профессор*

**Кравец В.В., Басс К.М., Кравец Вл.В.**

Структурная надежность электрического блока гибридного автомобиля

**Дмитрієва І.С., Усік Д.В.**

Дослідження поведінки усамітнених хвиль при натіканні на берег  
**Журба А.А., Михалёв А.И., Губенко С.И.**

Анализ фрактальных характеристик неметаллических включений при пластической деформации стали

**Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Тимошкін А.И.**

О необходимых и достаточных условиях 2 - проверяемости функциональных элементов двухканальной логики относительно одиночных константных неисправностей входов и выходов

## **Секция 5**

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ**

*Председатель секции:*

*Алексеев М.А. – д.т.н., профессор  
Гожий А.П. – к.т.н., доцент*

**Баклан І.В.**

Інтервальний підхід до побудови лінгвістичної моделі

**Тогобицкая Д.Н., Белькова А.И., Гринько А.Ю., Степаненко А.Ю.**

Алгоритмические и программные средства системы контроля и управления шлаковым режимом доменной плавки

**Дорош Н.Л., Храпач Ю.О.**

Розробка програмного засобу для аналізу і збереження зображень

**Дубовик Т.Н., Семёнов В.А.**

К вопросу об адаптации и настройке моделей обучения

**Желдак Т.А., Слєсарєв В.В., Воловенко Д.О.**

Застосування механізмів формування знань в складі інтелектуальної СППР оптимізації процесу розкислення сталі в конвертерному виробництві

**Жуковицький І.В., Пахомова В.М., Литвинов О.С.**

Необхідність узгодження технології АТМ з технологіями локальних мереж в інформаційних системах на залізничному транспорті

**Кириченко Л.О., Кобицкая Ю.А., Стороженко А.В.**

Разработка алгоритмов принятия решений в экспертной системе фрактального анализа

**Косолапов А.А., Жуковицкий И.В.**

Тенденции развития архитектуры автоматизированных систем управления

**Мазурок Т.Л.**

Интеллектуальные преобразования В реализации синергетической модели управления

**Никитина Т.Б., Волошко А.В., Татарченко М.О.**

Синтез анизотропийного регулятора комбинированной системы робастного управления скоростью электромеханической системы

**Островская Е.Ю., Михалев А.И.**

Формирования адресных предложений клиентов с учетом их предпочтений методами Data Mining

**Почта Ю.В.**

Интеллектуальные информационно-управляющие системы водоснабжения и водопотребления

**Ризун Н.О., Тараненко Ю.К.**

Получение математической модели интеллектуальной деятельности тестируемого с применением статистических методов

**Рудакова А.В.**

Методы получения оценки оптимальных решений при управлении системами в критических режимах при дефиците времени

**Селиванова А.В.**

Моделирование процесса управлениЯ обобщенной холодильной установкой

**Михалев А.И., Журавлев В.Н., Сухомлин Р.А., Гасик М.И.**

Методы Гильберта-Хуанга и КМА в задачах идентификации технического состояния авиационных редукторов

**Теплякова Г.Л.**

Модель построения рейтинга кафедр интегрированным многокритериальным методом МВС+МАИ

**Ткач В.А.**

Методы оптимизации управления в интеллектуальных интерфейсах

**Илюнин О.О., Удовенко С.Г., Шамраев А.А., Лазарев А.И.**

Система нечеткого управления травлением стали с компараторной идентификацией дефектов проката

**Шергин В.Л.**

Повышение быстродействия преобразования радона путём применения slice-оператора в неевклидовой метрике

**Бахрушин А.В., Бахрушин В.Е.**

Тестирование гипотез о нелинейных связях с использованием языка программирования R

**Ніколайчук В.Й., Баклан І.В.**

Управління ризиками в ІТ-проектах на основі прихованих моделей Маркова

**Кавац А.А.**

Исследование эффективности методов слияния фотограмметических изображений

**Бодянский Е.В., Дейнеко А.А.**

Эволюционирующая радиально-базисная нейронная сеть и ее обучение с помощью карты Кохонена

**Бусыгин Б.С., Никулин С.Л.**

Формирование интегральных прогнозных моделей при решении геологических задач

**Гринько А.Ю.**

Модернизация программных средств системы контроля и управления шлаковым режимом доменной плавки

**Короткая Л.И., Зеленцов Д.Г.**

Информационная подсистема численного решения некоторых классов систем дифференциальных уравнений

**Короткая Л.И., Гиржева М.В., Махов Е.А.**

Использование нечётких моделей в задачах прогнозирования долговечности элементов химического оборудования

**Селин Ю.М., Баклан І.В.**

Гібридна модель ЛМ-ПММ з урахуванням зовнішніх впливів

**Сузdalъ В.С., Соболев А.В., Козьмин Ю.С.**

Аналитический синтез робастных многомерных регуляторов пониженного порядка

**Илюнин О.О., Удовенко С.Г., Шамраев А.А.**

Нечеткое управление процессом непрерывного травления листовой углеродистой стали в условиях неопределенности

**Шергин В.Л., Мирошниченко Т.А.**

Об одном способе повышения быстродействия распознавания прямых при помощи преобразования радона

**Дробахин О. О., Шерстюк Г. Г.**

Распознавание с помощью нейросетевых технологий радиоизображений объектов, расположенных за диэлектрической преградой

**Чалая Л.Э., Чижевский А.В.**

Оценка идентичности терминов в информационных поисковых системах

## **Секция 6**

### **ПРОГРЕССИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Председатель секции:*

**Купин А.И. – д.т.н., профессор**

**Атаманюк И.П.**

Информационная технология определения характеристик оптимального полиномиального алгоритма прогнозирования состояния технических систем

**Купін А.І., Кумченко Ю.О.**

Аналіз існуючих підходів біометричної ідентифікації та аутентифікації людини

**Селів'орстов В.Ю., Селів'орстова Т.В.**

Особливості диверсифікації способів визначення термочасових параметрів герметизації виливка в ливарній формі для здійснення газодинамічного впливу

**Корсун В.И., Литвиненко К.В.**

Оценка рисков транспортного цикла карьерного автосамосвала

**Белан В.Т., Корсун В.И.**

Использование математического моделирования для оценки деятельности операторов тяжелого машиностроения

**Кошулян А.В.**

Математическая модель остаточных напряжений железнодорожных колёс в задаче контроля их состояния при ограничении на объем измерений

**Первухина Е.Л., Голикова В.В., Осипов К.Н.**

Информационные технологии анализа данных в производственных испытаниях ДВС

## **Секция 7**

### **ИНФОРМАЦИОННО-РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ В ВЫСШИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

***Председатель секции:***

***Зеленцов Д.Г. – д.т.н., профессор***

***Кравчук І.А., Бісікало О.В.***

Порівняльний огляд стандартів електронного навчання

***Тимошенко Д.В.***

Применение метода главных компонент для кластеризации символов

***Денисенко О.І., Стародубцев О.В.***

Апробація дистанційної складової науково-технічних конференцій на інтернет-семінарі «Хмарні технології в освіті»

***Денисенко О.І., Тихий М.В.***

Технології переможців всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2011-2012 навчальному році

***Мустафаєва Э.И.***

Дистанционное обучение как явление глобальной информатизации

***Плискановский С.Т., Хохлова Т.С., Швачич Г.Г., Потап О.Е.***

Особенности применения информационно-ресурсных технологий в учебном процессе ГИПОпрома

