

МКЗ – МАЛЫЙ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ
ЗС – ЗАЛ СОВЕЩАНИЙ (третий этаж: комната 765)

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ – С 10:00 26 ЯНВАРЯ

26 января, понедельник / January 26, Monday
10:50 – 13:30

МКЗ

1 Пленарные доклады / Plenary Addresses

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ (10:50 - 11:00)

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ В СИСТЕМАХ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

С.В. Емельянов

Институт системного анализа РАН, Россия, Москва

А.П. Афанасьев

Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Россия, Москва

101

CALCULATING DERIVATIVES IN AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS

S.V. Emelianov

Institute of System Analysis of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

A.P. Afanasiev

Institute of Information Transmission Problems named after A.A. Kharkevich, Russia, Moscow

SEQUENTIAL NON-BAYESIAN DETECTION/ISOLATION OF ABRUPT CHANGES WITH SOME APPLICATIONS

Igor Nikiforov

University of Technology of Troyes, Institut Charles Delaunay - UMR 6281 CNRS, Troyes, France

102

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: НА СТЫКЕ СОВРЕМЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ

В.М. Дозорцев

ЗАО «Хоневелл», Россия, Москва

А.А. Обознов

Институт психологии РАН, Россия, Москва

103

HUMAN FACTOR IN THE INDUSTRY: AT THE JUNCTION OF THE AUTOMATION AND ENGINEERING PSYCHOLOGY

V.M. Dozortsev

Closed Corporation "Honeywell", Russia, Moscow,

A.A. Oboznov

Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

26 января, понедельник / January 26, Monday
14:30 – 16:10

МКЗ

1 Пленарные доклады / Plenary Addresses

НОВАЯ ПАРАДИГМА АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРТНЫХ ДАННЫХ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ

А.И. Орлов

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия

104

A NEW PARADIGM OF ANALYSIS OF STATISTICAL AND EXPERT DATA IN CONTROL PROBLEMS

A.I. Orlov

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Russia

ПРОБЛЕМА СТРУКТУРНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

К.С. Гинсберг

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

105

THE PROBLEM OF STRUCTURE IDENTIFICATION FOR THE PURPOSE OF DESIGN OF AN AUTOMATIC CONTROL SYSTEM

K.S. Ginsberg

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

Секционные доклады / Regular papers

26 января, понедельник / January 26, Monday
16:30 – 18:10

МКЗ

21

**Интеллектуальные методы идентификации
Intelligent Identification Techniques**

2101

LEARNING ALGORITHMS OF NEURON NETWORKS WITH SEPARABLE STRUCTURE

B.A. Skorohod

Sevastopol University, Russia

2102

**КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА**

А.Н. Грачев, В.М. Понятский

Тульский государственный университет, Россия

Аль-Сабул Али Хуссейн Хасан

Дих-Карский (Сомрский) университет, Дих-Кар, Аль Рифайи, Ирак

А.А. Мартьянов

Тульский государственный университет, Россия

CORRELATION IDENTIFICATION OF LINEAR DYNAMIC PLANTS BY USE OF A GENETIC ALGORITHM

A.N. Grachev, V.M. Ponyatskiy

Tula State University, Russia

Al-Sabul Ali Hussein Hasan

Thi-Qar (Sumer) University, Thi-Qar, Al-Rifai, Iraq

A.A. Martianov

Tula State University, Russia

2103

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ
ТЕХНОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

Ю.Р. Владов, А.Ю. Владова

Оренбургский научный центр Уральского отделения РАН, Россия

AN ANALYTICAL TECHNOLOGY OF INTELLIGENT CONTROL OF ANTHROPOGENIC PLANTS STATUS

Ju.R. Vladov, A.Ju. Vladova

Orenburg Scientific Center of the Ural Department of the Russian Academy of Sciences, Russia

2104

**ВАРИАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СИМВОЛЬНОЙ РЕГРЕССИИ
ДЛЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ**

А.И. Дивеев

Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, Россия, Москва

VARIATION METHODS OF THE SYMBOLIC REGRESSION FOR PROBLEMS OF CONTROL AND IDENTIFICATION

A.I. Diveev

Computing Center named after A.A. Dorodnitsyn of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

2105

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ НЕЛИНЕЙНЫХ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Н.Н. Бахтадзе, В.А. Лотоцкий, Е.А. Сакрутина

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

IDENTIFICATION ANALYSIS OF NON-LINEAR NON-STATIONARY PLANTS

N.N. Bakhtadze, V.A. Lototsky, E.A. Sakrutina

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

МКЗ

27 января, вторник / January 27, Tuesday

10:00 – 13:30

31

**Непараметрическая идентификация
Non-parametric Identification**

3101

NONPARAMETRIC ESTIMATION OF EXTREMAL INDEX USING DISCREPANCY METHOD

N.M. Markovich

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

3102

**STATE EVALUATION OF AUTOREGRESSIVE MODELS CONTROLLED BY STATIONARY
STEPWISE MARKOV CHAIN**

V.O. Vasilyev, A.V. Dobrovidov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

НЕПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВОЛАТИЛЬНОСТИ

В.Э. Тевосян, А.В. Добровидов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

3103

NON-PARAMETRIC ESTIMATION OF THE ECONOMIC VOLATILITY

V.E. Tevosyan, A.V. Dobrovidov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**О НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОМ ДУАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ МНОГОМЕРНЫМ
ОБЪЕКТОМ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ**

А.В. Банникова, А.А. Корнеева

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

М.Е. Корнет

*Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева,
Россия, Красноярск*

3104

ON THE NON-PARAMETRIC DUAL CONTROL OF A MULTIDIMENSIONAL WITH A DELAY

A.V. Bannikova, A.A. Korneeva

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

M.E. Kornet

Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Russia, Krasnoyarsk

ОБ УПРАВЛЕНИИ Н-ПРОЦЕССАМИ

А.А. Корнеева

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

А.В. Медведев

*Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева,
Россия, Красноярск*

3105

Е.Д. Михов

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

TOWARDS THE CONTROL OF H-PROCESSES

A.A. Korneeva

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

A.V. Medvedev

Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Russia, Krasnoyarsk

E.D. Mikhov

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ «ТРУБЧАТЫХ» ПРОЦЕССОВ

Н.А. Сергеева, Е.А. Чжан

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

3106

ON THE STUDY OF NON-PARAMETRIC MODELS OF "TUBULAR" PROCESSES

N.A. Sergeeva, E.A. Chzhan

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ЯДРА В МЕТОДЕ ОПОРНЫХ ВЕКТОРОВ

А.Н. Будынков, О.А. Коршунова

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

3107

THE PROBLEM OF SELECTING KERNEL IN THE VECTOR SUPPORT METHODS

A.N. Budynkov, O.A. Korshunova

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУРЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ
В ВИДЕ МОДЕЛЕЙ ВОЛЬТЕРРА**

С.В. Павленко, В.Д. Павленко

Одесский национальный политехнический университет, Украина

3108

REGULARIZATION OF AN IDENTIFICATION PROCEDURE OF NON-LINEAR SYSTEMS IN THE FORM OF THE VOLTERRA MODELS

S.V. Pavlenko, V.D. Pavlenko

Odessa National Polytechnic University, Ukraine

**ОЦЕНКА ПОГРЕШНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ ИГНОРИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА
«ЗАПАСЕННОЙ ЭНЕРГИИ»**

В.М. Трояновский, О.А. Сердюк

Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Россия, Москва

3109

ESTIMATION OF THE IDENTIFICATION ERROR APPEARED DUE TO IGNORING THE EFFECT OF "ACCUMULATED ENERGY"

V.M. Troyanovskiy, O.A. Serdyuk

National Research University "MIET", Russia, Moscow

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ АППРОКСИМАТИВНО ФРАКТАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ
РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ СИСТЕМАМИ МЕТОДОМ ФУРЬЕ-РИССА**

А.Н. Агаджанов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

IDENTIFICATION OF APPROXIMATELY FRACTAL FUNCTIONS OF CONTROL OF DISTRIBUTED SYSTEMS
BY USE OF THE FOURIER-RISS METHOD

A.N. Agadzhanov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**27 января, вторник / January 27, Tuesday
10:00 – 13:30**

**Приложения методов идентификации I
Applications of Identification Techniques I**

**НЕЛИНЕЙНОЕ АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ ЭНЕРГОСИСТЕМ:
СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

А.А. Кузьменко

Южный федеральный университет, Россия, Таганрог

NON-LINEAR ADAPTIVE CONTROL OF PLANTS OF POWER SYSTEMS: A SYNERGETIC APPROACH

A.A. Kuzmenko

South Federal University, Russia, Taganrog

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КОММУНАЛЬНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ**

А.М. Прохоренков, Н.М. Качала

Мурманский государственный технический университет, Россия

CONTROL OF HEAT SUPPLY PROCESSES OF PLANTS OF MUNICIPAL POWER ENGINEERING

A.M. Prokhorenkov, N.M. Kachala

Murmansk State Technical University, Russia

ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА НЕФТЕЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОРИСТОЙ СРЕДЫ

Т.В. Мальцева

Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева

Россия, Красноярск

Н.В. Молокова

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

ON THE IDENTIFICATION OF THE PROCESS OF OILY POLLUTION OF A POROUS MEDIUM

T.V. Maltseva

Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Russia, Krasnoyarsk

N.V. Molokova

Siberian Federal University, Russia, 660041, Krasnoyarsk

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Е.Г. Крушель, И.В. Степанченко

Камышинский технологический институт (филиал)

Волгоградского государственного технического университета, Россия

DETERMINING MODE PARAMETERS OF STATIONARY EMISSION SOURCES

E.G. Krushel, I.V. Stepanchenko

Kamyshin Technological Institute (branch) of the Volgograd State Technical University, Russia

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПРИВОДНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ГАЗОВЫХ
ТУРБОКОМПРЕССОРОВ**

О.В. Крюков

ОАО «Гипрогазцентр», Россия, Нижний Новгород

THE IDENTIFICATION OF PARAMETERS OF DRIVING ELECTRIC MOTORS OF GAS TURBOCOMPRESSORS

O.V. Kryukov

Public Corporation "Giprogazcenter", Russia, Nizhny Novgorod

**СТРАТЕГИИ ИНВАРИАНТНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ОБЪЕКТОВ
ОАО «ГАЗПРОМ»**

О.В. Крюков

ОАО «Гипрогазцентр», Россия, Нижний Новгород

3206

STRATEGIES OF INVARIANT CONTROL SYSTEMS OF ELECTRIC DRIVERS OF PLANTS OF THE PUBLIC CORPORATION
"GAZPROM"
O.V. Kryukov
Public Corporation "Giprogazcenter", Russia, Nizhny Novgorod

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ С ПИД-РЕГУЛЯТОРОМ

А.П. Прокопьев, В.И. Иванчура, Р.Т. Емельянов

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

3207

IDENTIFICATION OF A NON-LINEAR PID-CONTROL SYSTEM
A.P. Prokopiev, V.I. Ivanchura, R.T. Emelianov
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

**СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ НА БАЗЕ ЗАМКНУТЫХ
ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Л.П. Мышляев, Е.И. Львова

Сибирский государственный индустриальный университет, Россия, Новокузнецк

К.А. Ивушкин

ООО «Объединенная компания Сибшахтострой», Россия, Новокузнецк

3208

Д.А. Агеев

Сибирский государственный индустриальный университет, Россия, Новокузнецк

SYNTHESIS AND INVESTIGATION OF IDENTIFICATION ALGORITHMS ON THE BASIS OF CLOSED-LOOP DYNAMIC SYSTEMS
L.P. Myshlyayev, E.I. Lvova
Siberian State Industrial University, Russia, Novokuznetsk
K.A. Ivushkin
"United Company "Sibshahtstroy" Ltd, Russia, 654034, Novokuznetsk
D.A. Ageev
Siberian State Industrial University, Russia, Novokuznetsk

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ НЕОБХОДИМОГО ОБЪЕМА ДАННЫХ
НА ПРИМЕРЕ АЛЮМИНИЕВОГО ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА**

Н.Д. Шахова, В.Ю. Бажин

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Россия, Санкт-Петербург

3209

PLANT IDENTIFICATION WITH DETERMINING REQUIRED AMOUNT OF DATA: AN ALUMINUM ELECTROLYZER EXAMPLE
N.D. Shakhova, V.Yu. Bazhin
National Mineral-Rough University "Gorny" ("Mining"), Russia, Saint Petersburg

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО
ОКСИДИРОВАНИЯ КАК ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ**

Е.В. Парфенов, А.Р. Фаткуллин

Уфимский государственный авиационный технический университет, Россия

А.Л. Ерохин

Университет Шеффилда, Великобритания

М.В. Горбатков

Уфимский государственный авиационный технический университет, Россия

3210

IDENTIFICATION OF A MODEL OF THE PROCESS OF PLASMA ELECTROLYTIC OXIDATION AS A CONTROL PLANT
E.V. Parfenov, A.R. Fatkullin
Ufa State Aviation Technical University, Russia
A.L. Yerokhin
Sheffield University, United Kingdom
M.V. Gorbatkov
Ufa State Aviation Technical University, Russia

**ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ВИРТУАЛЬНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ
СЛАБО ФОРМАЛИЗОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

А.Ю. Торгашов, Г.Б. Диго, Н.Б. Диго, И.С. Можаровский

Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Россия, Владивосток

3211

PROBLEMS OF CONSTRUCTING MODELS OF SOFT SENSORS OF MILDLY FORMALIZED TECHNOLOGICAL PLANTS
A.Yu. Torgashov, G.B. Digo, G.B. Digo, I.S. Mozharovskiy
Institute of Automatics and Control Processes of the FEB of RAS, Russia, Vladivostok

41 **Оптимальные, адаптивные и робастные системы**
Optimal, Adaptive, and Robust Systems

**ЦЕНА УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНО-КВАДРАТИЧНОЙ СИСТЕМОЙ С НЕПОЛНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ О СПЕКТРАЛЬНОМ СОСТАВЕ ВОЗМУЩЕНИЙ**

А.Л. Бунич

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

4101

COST OF CONTROL OF A LINEAR-QUADRATIC SYSTEM WITH INCOMPLETE INFORMATION ON THE SPECTRAL MAKE-UP OF
DISTURBANCES

A.L. Bunich

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ ИДЕНТИФИКАЦИИ
НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

В.Н. Афанасьев

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Московский институт электроники и математики, Россия*

4102

ALGORITHMIC CONSTRUCTING IN IDENTIFICATION PROBLEMS OF UNCERTAIN PLANTS

V.N. Afanasiev

National Research University "Higher School of Economics"

Moscow Institute of Electronics and Mathematics, Russia

**О НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ЛИНЕЙНОЙ ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО
БЫСТРОДЕЙСТВИЯ С ЛИНЕЙНЫМ ФАЗОВЫМ ОГРАНИЧЕНИЕМ**

М.Н. Гончарова

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Беларусь

4103

ON SOME CHARACTERISTICS OF THE LINEAR PROBLEM OF OPTIMAL SPEED WITH LINEAR PHASE CONSTRAINT

M.N. Goncharova

Grodno State University named after Yanka Kupala, Belarus

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛИНЕЙНЫМИ СИСТЕМАМИ НЕЦЕЛОГО ПОРЯДКА

В.А. Кубышкин, С.С. Постнов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

4104

OPTIMAL CONTROL OF LINEAR FRACTIONAL ORDER SYSTEMS

V.A. Kubyshkin, S.S. Postnov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**К РЕАЛИЗАЦИИ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: ОЦЕНКА ДОВЕРИТЕЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ В
ПРОЦЕССЕ ЮСТИРОВКИ МАТРИЦЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

В.А. Воронов, А.В. Лакеев, Ю.Э. Линке, В.А. Русанов

Институт динамики систем и теории управления СО РАН, Россия, Иркутск

4105

TOWARDS THE REALIZATION OF DYNAMIC SYSTEMS: ESTIMATION OF THE CONFIDENCE ACCURACY IN THE PROCESS
OF ADJUSTMENT OF THE REALIZATION MATRIX

V.A. Voronov, A.V. Lakeev, Yu.E. Linke, V.A. Rusanov

Institute of System Dynamics and Control Theory of the SB of the RAS, Russia, Irkutsk

**АДАПТИВНАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ НЕМИНИМАЛЬНО-ФАЗОВОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ
ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО АЛГОРИТМА**

С.П. Круглов

Иркутский государственный университет путей сообщения, Россия

4106

ADAPTIVE STABILIZATION OF A NONMINIMUM-PHASE PLANT ON THE BASIS OF AN IDENTIFICATION ALGORITHM

S.P. Kruglov

Irkutsk State Railway University, Russia

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ЗАДАЧЕ РОБАСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ
МНОГОСВЯЗНЫМИ СТАТИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ С НЕСТОХАСТИЧЕСКИМИ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЯМИ**

В.Н. Азарсков

Национальный авиационный университет, Украина, Киев

Л.С. Житецкий

Кибернетический центр НАН Украины, Украина, Киев

К.Ю. Соловчук

*Международный научно-учебный центр информационных технологий
и систем НАН и МОН Украины, Украина, Киев*

4107

AN IDENTIFICATION APPROACH TO THE PROBLEM OF ROBUST CONTROL OF MULTIPLY CONNECTED STATIC PLANTS
WITH NON-STOCHASTIC UNCERTAINTIES

V.N. Azarskov

National Aviation University, Ukraine, Kiev

L.S. Zhitetskiy

Cybernetic Center of the National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kiev

K.Yu. Solovchuk

International Scientific and Education Center of Information Technologies and Systems
of the National Academy of Sciences and Ministry of Education and Science of Ukraine, Ukraine, Kiev

**АДАПТИВНО-ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫМ ОБЪЕКТОМ
С ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ РЕЖИМАМИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

Е.Л. Еремин

Амурский государственный университет, Россия, Благовещенск

Е.А. Шеленок

Тихоокеанский государственный университет, Россия, Хабаровск

4108

ADAPTIVELY-PERIODIC CONTROL SYSTEM OF A NON-LINEAR PLANT WITH VARYING PERFORMANCE MODES

E.L. Eremin

Amur State University, Russia, Blagoveshchensk

E.A. Shelenok

Pacific State University, Russia, 680035, Khabarovsk

**КОМПОЗИЦИОННЫЙ СИНТЕЗ НЕЛИНЕЙНЫХ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННЫХ СИСТЕМ
НА ОСНОВЕ МЕТОДА ЛИНЕАРИЗАЦИИ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ**

А.А. Кабанов

Севастопольский национальный технический университет, Россия

4109

A COMPOSITION SYNTHESIS OF NON-LINEAR SINGULARLY PERTURBED SYSTEMS ON THE BASIS OF THE FEED-BACK
LINEARIZATION METHOD

A.A. Kabanov

Sevastopol National Technical University, Russia

**СИНТЕЗ РЕГУЛЯТОРОВ ДЛЯ МНОГОМЕРНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ МЕТОДА РАЗДЕЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЙ**

В.Д. Юркевич

Новосибирский государственный технический университет, Россия

4110

SYNTHESIS OF CONTROLLERS FOR MULTIVARIATE SYSTEMS ON THE BASIS OF THE MOTION SEPARATION METHOD

V.D. Yurkevich

Novosibirsk State Technical University, Russia

**СИНТЕЗ ИНВАРИАНТНОЙ СИСТЕМЫ СЛЕЖЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ С ОДНИМ ВХОДОМ И
ОДНИМ ВЫХОДОМ БЕЗ ВВОДА АВТОНОМНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ВНЕШНИХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ**

С.А. Краснова, А.В. Уткин

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

4111

SYNTHESIS OF AN INVARIANT TRACKING SYSTEM FOR SINGLE INPUT / SINGLE OUTPUT PLANTS WITHOUT INTRODUCING
AUTONOMOUS DYNAMIC MODELS OF EXTERNAL ACTIONS

S.A. Krasnova, A.V. Utkin

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

ОБРАЩЕНИЕ ВЕКТОРНЫХ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ НУЛЕВОГО ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПОРЯДКА

Е.И. Атамась, А.В. Ильин, В.В. Фомичев

Факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова, кафедра Нелинейных динамических систем и процессов управления, Россия

4112

INVERSION OF VECTOR LINEAR SYSTEMS WITH DELAY OF ZERO RELATIVE ORDER

E.I. Atamas, A.V. Ilyin, V.V. Fomichev

Faculty of computational mathematics and cybernetics of the MSU named after M.V. Lomonosov, Cathedra of Non-linear dynamic systems and control processes, Russia

СТРУКТУРНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЯПУНОВА

Н.Н. Карабутов, В.М. Лохин, С.В. Манько, М.П. Романов

Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики, Россия

4113

STRUCTURE IDENTIFICATION OF DYNAMIC PLANTS ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF THE LYAPUNOV CHARACTERISTIC INDEXES

N.N. Karabutov, V.M. Lokhin, S.V. Manko, M.P. Romanov

Moscow State Technical University of Radioengineering, Electronics, and Automatics, Russia

27 января, вторник / January 27, Tuesday

14:30 – 18:00

42 3С

**Приложения методов идентификации II
Applications of Identification Techniques II**

УПРАВЛЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫМИ ГИБРИДНЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫХ МОДЕЛЕЙ

А.Е. Безуглая

Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности, Россия

Т.И. Тимофеева, Е.А. Шушляпин

Севастопольский национальный технический университет, Россия

4201

CONTROL OF NON-LINEAR HYBRID SYSTEMS ON THE BASIS OF IDENTIFIED MODELS

A.E. Bezuglaya

Sevastopol National University of Nuclear Energy and Industry, Russia

T.I. Timofeeva, E.A. Shushlyapin

Sevastopol National Technical University, Russia

АЛГОРИТМ КОНТРОЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ СТАТИСТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛЕНИЯ СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ ВЫЧИСЛЕННЫХ СИНГУЛЯРНЫХ ИНТЕРВАЛОВ ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ

В.А. Засов

Самарский государственный университет путей сообщения, Россия

4202

AN ALGORITHM OF MONITORING OF STABILITY OF STATISTICAL SEPARATION OF SIGNALS, BASED ON CALCULATION OF SINGULAR INTERVALS OF MODEL PARAMETERS

V.A. Zasov

Samara State Railway University, Russia

СЖАТИЕ АУДИОФАЙЛОВ МЕТОДОМ ВАРИАЦИОННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ МОДЕЛИРУЮЩИХ РАЗНОСТНЫХ УРАВНЕНИЙ

Е.М. Хасина

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Россия

4203

FILE COMPRESSION BY USE OF THE METHOD OF VARIATION IDENTIFICATION OF MODELING DIFFERENCE EQUATIONS

E.M. Khasina

Novosibirsk National Research State University, Russia

ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ В ОБРАБОТКЕ СИГНАЛА ЧМ СВЧ ДАТЧИКА

Д.В. Хаблов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

4204

PARAMETRIC OPTIMIZATION IN PROCESSING OF FM SIGNAL OF A SHF SENSOR

D.V. Khablov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА НЕЙРОСЕТЕВОГО АНАЛИЗА СПЕКТРА СИГНАЛА
ВИБРОУСКОРЕНИЯ ЦАПФЫ ШАРОВОЙ МЕЛЬНИЦЫ**

Ю.И. Еременко, Д.А. Полещенко, А.И. Глушченко

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал)

Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», Россия

4205

THE DEVELOPMENT AND RESEARCH OF A METHOD OF THE NEURAL NETWORK ANALYSIS OF THE SPECTRUM OF A SIGNAL OF
THE VIBRATION ACCELERATION OF THE JOURNAL OF A BALL MILL

Yu.I. Eremenko, D.A. Poleshchenko, A.I. Glushchenko

Stary Oskol Technological Institute named after A.A. Ugarov (a branch of the) National Research Technological University
"MISIS", Russia

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ АДЕКВАТНЫХ ЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**

Ю.Л. Меньшиков

Днепропетровский национальный университет им.О. Гончара, Украина

Д.Н. Тогобицкая

Институт черной металлургии, Украина, Днепропетровск

4206

IDENTIFICATION OF PARAMETERS OF ADEQUATE LINEAR ALGEBRAIC MATHEMATICAL MODELS

Yu.L. Menshikov

Dnepropetrovsk National University named after O. Gonchar, Ukraine

D.N. Togobitskaya

Institute of the Iron and Steel Industry, Ukraine, Dnepropetrovsk

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПОРТФЕЛЕЙ ЦЕННЫХ БУМАГ ПО КРІ

С.В. Сидельцев

Омский государственный технический университет, Россия

4207

MODELING AND OPTIMIZATION OF INVESTMENT PORTFOLIO IN ACCORDANCE TO KPI

S.V. Sideltsev

Omsk State Technical University, Russia

КОНЦЕПЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЭСТАФЕТНОЙ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ

Б.М. Морозов

ОАО КАМАЗ, Россия, Набережные Челны

Казанский национальный исследовательский технический университет –

Казанский авиационный институт им. А.Н. Туполева, Россия

Г.С. Смирнова, Р.А. Сабитов, Ш.Р. Сабитов

Казанский национальный исследовательский технический университет –

Казанский авиационный институт им. А.Н. Туполева, Россия

4208

A CONCEPTION OF OPERATIONAL CONTROL IN A SYSTEM OF FORWARDING CARGO DELIVERY

B.M. Morozov

Public Corporation KAMAZ, Russia, Naberezhnye Chelny

Kazan National Research Technical University – Kazan Aviation Institute named after A.N. Tupolev, Russia

G.S. Smirnova, R.A. Sabitov, Sh.R. Sabitov

Kazan National Research Technical University – Kazan Aviation Institute named after A.N. Tupolev, Russia

**НАРАЩИВАЕМАЯ МОДЕЛЬ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В СЕТИ ГОРОДСКИХ ДОРОГ НА
ОСНОВЕ ТЕОРИИ УПРАВЛЯЕМЫХ СЕТЕЙ**

А.И. Дивеев

Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, Россия, Москва

Е.А. Софронова

Российский Университет Дружбы Народов, Россия, Москва

4209

AN EXTENDED MODEL OF TRANSPORT FLOWS IN THE CITY ROAD NETWORK, BASED ON THE CONTROLLED NETWORK THEORY

A.I. Diveev

Computing Center named after A.A. Dorodnitsyn of Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

E.A. Sofronova

Russian University of Peoples Friendship, Russia, Moscow

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПО ИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ**

М.В. Ромкин

Куйбышевская железная дорога, Дорожная лаборатория сигнализации,

централизации и блокировки, Россия, Самара

4210

IDENTIFICATION OF OBJECTS OF THE RAILWAY VEHICLES VIA THEIR GEOMETRIC PARAMETERS

M.V. Romkin

Kuibyshevskaya Railway, Railway Laboratory of Signaling, Centralizing, and Blocking Russia, Samara

**СТОХАСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

4211

А.П. Прошин, Ю.В. Солодьянников
ЗАО «Самара-Диалог», Россия, Самара

A STOCHASTIC METHOD OF THE IDENTIFICATION OF PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE HUMAN AND ITS APPLICATIONS
A.P. Proshin, Yu.V. Solodovnikov
JSC "Samara-Dialog", Russia, Samara

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТОРА ЧЕЛОВЕКО-
МАШИННЫХ СИСТЕМ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БАЙЕСОВСКИХ СЕТЕЙ ДОВЕРИЯ**

4212

В.М. Бабиков

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

SPECIFIC ISSUES OF THE EVALUATION OF THE RELIABILITY OF ACTIONS OF AN OPERATOR OF HUMAN-MACHINE SYSTEMS
AND PARTICULARITIES OF APPLYING BAYESIAN BELIEF NETWORKS
V.M. Babikov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

28 января, среда / January 28, Wednesday
10:00 – 13:30

МКЗ

51

Параметрическая идентификация
Parametric Identification

**МИНИМАКСНАЯ ОЦЕНКА СЛУЧАЙНОГО ВЕКТОРА ПРИ НАЛИЧИИ ПОЭЛЕМЕНТНЫХ
ОГРАНИЧЕНИЙ НА КОВАРИАЦИОННУЮ МАТРИЦУ**

5101

Е.Н. Платонов, К.В. Семенихин

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия

MINMAX ESTIMATION OF A RANDOM VECTOR UNDER ELEMENT-WISE CONSTRAINTS ON THE COVARIANCE MATRIX
E.N. Platonov, K.V. Semenikhin

Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia

**СРАВНЕНИЕ ОЦЕНОК МАКСИМАЛЬНОГО ПРАВДОПОДОБИЯ И НАИМЕНЬШИХ МОДУЛЕЙ
ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА АВТОРЕГРЕССИИ СО СЛУЧАЙНЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ**

5102

В.Б. Горяинов

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия

Е.Р. Горяинова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия, Москва

A COMPARISON OF MAXIMUM LIKELIHOOD AND LEAST MODULES ESTIMATES OF AN AUTOREGRESSION PROCESS WITH
RANDOM COEFFICIENTS

V.B. Goryainov

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Russia

E.R. Goryainova

National Research University "Higher School of Economics", Russia, Moscow

ОЦЕНКИ НАИМЕНЬШИХ МОДУЛЕЙ В RCA-МОДЕЛЯХ

5103

А.В. Горяинов

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия

Е.Р. Горяинова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия, Москва

LEAST MODULES ESTIMATES IN RCA-MODELS

A.V. Goryainov

Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia

E.R. Goryainova

National Research University "Higher School of Economics", Russia, Moscow

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ МЕТОДОМ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ФУНКЦИОНАЛА КАЧЕСТВА**

5104

И.В. Семушин, Ю.В. Цыганова

Ульяновский государственный университет, Россия

COMPUTATIONAL ASPECTS OF THE PARAMETER IDENTIFICATION BY USE OF THE METHOD OF THE AUXILIARY QUALITY
FUNCTIONAL

I.V. Semushin, Yu.V. Tsyganova

Ulyanovsk State University, Russia

СОВМЕСТНАЯ ИДЕНТИФИЦИРУЕМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ОБЪЕКТА И ПОМЕХ

А.А. Ломов

*Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН,
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Россия*

5105

JOINT IDENTIFIABILITY OF PARAMETERS OF LINEAR DYNAMIC EQUATIONS OF A PLANT AND DISTURBANCES

A.A. Lomov

Institute of Mathematics named after S.L. Sobolev of the Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences,
Novosibirsk National Research State University, Russia

МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРНОГО МЕТОДА ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ ОГРАНИЧЕНИЯХ НА ПАРАМЕТРЫ

А.В. Климов

Новосибирский Национальный Исследовательский Государственный Университет, Россия

5106

A MODIFICATION OF THE OPERATOR METHOD OF THE IDENTIFICATION OF LINEAR DYNAMIC SYSTEMS UNDER PARAMETER CONSTRAINTS

A.V. Klimov

Novosibirsk National Research State University, Russia

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛЕЙ С ПАРАМЕТРАМИ НА СФЕРЕ

О.Ю. Копысов

Декартов Научен Център, България, Варна

5107

OPTIMAL SOLUTIONS TO IDENTIFICATION PROBLEMS BY USE OF MODELS WITH PARAMETERS ON A SPHERE

O.Yu. Kopysov

Des Cartes Science Center, Bulgaria, Varna

PARAMETER IDENTIFICATION OF ONE CLASS OF NON-STATIONARY DYNAMIC SYSTEMS

B.G. Shanshiashvili

Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia

5108

О ВОССТАНОВЛЕНИИ ВМЕСТЕ С ПАРАМЕТРОМ СОСТОЯНИЯ ЛИНЕЙНОЙ СТАЦИОНАРНОЙ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ СИСТЕМЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА

О.Б. Цехан

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Беларусь, Гродно

5109

ON RESTORING JOINTLY WITH THE PARAMETER OF THE STATE OF A LINEAR STATIONARY DISTURBED SYSTEM OF THE SECOND ORDER

O.B. Tsekhan

Grodno State University named after Ya. Kupala, Belarus, Grodno

ДВА ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ТОЧНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ СОГЛАСОВАННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

В.А. Фурсов

*Институт систем обработки изображений РАН,
Самарский государственный аэрокосмический университет, Россия*

5110

TWO APPROACHES TO THE ESTIMATION OF THE ACCURACY AND AUTHENTICITY OF THE COORDINATED IDENTIFICATION

V.A. Fursov

Institute of Image Processing Systems of the Russian Academy of Sciences,
Samara State Aerospace University, Russia

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЛИпсоИДОВ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ СОСТОЯНИЙ СИСТЕМ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Н.Н. Сальников

Институт космических исследований НАНУ и ГКАУ, Украина, Киев

5111

А.Н. Сальникова

Киевский национальный университет имени Т.Г.Шевченко, Украина

APPLYING THE ELLIPSOID METHOD TO STATE ESTIMATION OF DISTRIBUTED PARAMETER SYSTEMS

N.N. Salnikov

Institute of Space Researches of the NASU and SCAU, Ukraine, Kyiv

A.N. Salnikova

Kyiv National University named after T.G. Shevchenko, Ukraine, Kyiv

**АПОСТЕРИОРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МНОГОФАКТОРНОГО РЕЖИМА
УПРОЧНЕНИЯ МЕТАЛЛОПОКРЫТИЙ**

В.А. Русанов

Институт динамики систем и теории управления СО РАН, Россия, Иркутск

С.А. Агафонов

Иркутская государственная сельскохозяйственная академия, Россия

А.В. Данеев, С.В. Лямин

Иркутский государственный университет путей сообщения, Россия

A POSTERIORI MODELING OF OPTIMAL MULTIFACTOR MODE OF HARDENING METAL COATINGS

V.A. Rusanov

Institute of System Dynamics and Control Theory of the SB of the RAS, Russia, Irkutsk

S.A. Agafonov

Irkutsk State Agriculture Academy, Russia

A.V. Daneev, S.V. Lyamin

Irkutsk State Railway University, Russia

28 января, среда / January 28, Wednesday

14:30 – 18:00

5112

61 МКЗ

**Аэрокосмические приложения
Aerospace Applications**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЦЕНОК УПРУГИХ КООРДИНАТ В ЗАДАЧЕ ГИРОСИЛОВОЙ
СТАБИЛИЗАЦИИ УГЛОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ МАЛОГО ИНФОРМАЦИОННОГО СПУТНИКА С
СОЛНЕЧНЫМ ПАРУСОМ**

В.М. Суханов, В.М. Глумов, А.С. Ермилов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

APPLYING ESTIMATES OF ELASTIC COORDINATES IN THE PROBLEM OF GYROSCOPIC FORCE STABILIZATION OF THE
ANGULAR POSITION OF A SMALL INFORMATION SATELLITE WITH THE SOLAR SAIL

V.M. Sukhanov, V.M. Glumov, A.S. Yermilov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

6101

**МЕТОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЕФЕКТОВ БОРТОВЫХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ
АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДАЛЬНИХ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЙ**

К.С. Иванов, М.К. Бондарева

*Главный испытательный космический центр им. Г.С. Титова, Россия, Московская обл.,
г. Краснознаменск*

A METHOD OF IDENTIFICATION OF ERRORS OF INBUILT SOFTWARE COMPLEXES OF ANALYSIS OF INFORMATION OF
SPACECRAFTS OF DEEP-SPACE MISSIONS

K.S. Ivanov, M.K. Bondareva

Main Test Spaces Center named after G.S. Titov, Russia, 143090, Moscow region, City of Krasnoznamenck

6102

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АЭРОУПРУГОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

В.А. Крамарь

Севастопольский национальный технический университет, Россия

A MATHEMATICAL MODEL OF AN AEROELASTIC AIRCRAFT

V.A. Kramar

Sevastopol National Technical University, Russia

6103

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И МОДЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ
САМОЛЕТА CESSNA 172 SP В ПРОДОЛЬНОМ ДВИЖЕНИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИМИТАЦИОННЫХ ЛЕТНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ**

В.Н. Овчаренко

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия

IDENTIFICATION OF AERO DYNAMICAL CHARACTERISTICS AND ENGINE MODEL OF THE AIRCRAFT CESSNA 172 SP IN THE
LONGITUDINAL MOTION IN ACCORDANCE TO RESULTS OF SIMULATION FLIGHT EXPERIMENTS

V.N. Ovcharenko

Moscow Aviation Institute (national research university), Russia

6104

**АЛГОРИТМ ИДЕНТИФИКАЦИИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗМЕРЕНИЙ
ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ УГЛОВ ПО ДАННЫМ ЛЕТНОГО
ЭКСПЕРИМЕНТА**

О.Н. Корсун

Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем, Россия, Москва

С.В. Николаев

Войсковая часть 15650, Россия, Ахтубинск

6105

AN ALGORITHM OF THE IDENTIFICATION OF SYSTEMATIC ERRORS OF MEASUREMENTS OF THE AIR SPEED AND AERO
DYNAMICAL ANGLES BY USE OF DATA OF A FLIGHT EXPERIMENT

O.N. Korsun

State Scientific and Research Institute of Aviation Systems, Russia, Moscow

S.V. Nikolaev

Military department 15650, Russia, Akhtubinsk

**РАЗДЕЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЯГИ ДВИГАТЕЛЕЙ И СИЛЫ
АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ЛЕТНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРИ
ВОЗДЕЙСТВИИ ШУМОВ ИЗМЕРЕНИЙ**

О.Н. Корсун

Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем, Россия, Москва

Б.К. Поплавский

Летно-испытательный институт им. М.М. Громова, Россия, г. Жуковский Московской обл.

А.А. Яцко

Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана, Россия

6106

SEPARATE IDENTIFICATION OF THE EFFECTIVE THRUST OF ENGINES AND THE AERODYNAMICAL RESISTANCE FORCE BY USE
OF DATE OF FLIGHT TESTS UNDER MEASUREMENT DISTURBANCES

O.N. Korsun

State Scientific and Research Institute of Aviation Systems, Russia, Moscow

B.K. Poplavsky

Flight and Test Institute named after M.M. Gromov, Russia, City of Zhukovsky, Moscow Region

A.A. Yatsko

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Russia

**УТОЧНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ ПО ДАННЫМ
ЛЕТНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

О.Н. Корсун

Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем, Россия, Москва

С.В. Николаев

Войсковая часть 15650, Россия, Ахтубинск

С.П. Андреев, В.Е. Макаров

Центральный Институт Авиационного Моторостроения им. П.И. Баранова, Россия, Москва

6107

SPECIFICATION OF PARAMETERS OF A MATHEMATICAL MODEL OF AN ENGINE IN ACCORDANCE TO DATA OF FLIGHT TESTS

O.N. Korsoun

State Scientific and Research Institute of Aviation Systems, Russia, Moscow

S.V. Nikolaev

Military department 15650, Russia, Akhtubinsk

S.P. Andreev, V.E. Makarov

Central Institute of Aviation Motorbuilding named after P.I. Baranov, Russia, Moscow

**ПОЛЕТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ, КАЛИБРОВКА И ЮСТИРОВКА АСТРОИНЕРЦИАЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРИЕНТАЦИИ СПУТНИКА ЗЕМЛЕОБЗОРА**

Е.И. Сомов, С.А. Бутырин

Самарский государственный технический университет, Россия

6108

FLIGHT IDENTIFICATION, CALIBRATION, AND ALIGNMENT OF STELLAR-INERTIAL SYSTEM OF DETECTING THE ORIENTATION
OF A SATELLITE OF THE EARTH-OBSERVATION

Ye.I. Somov, S.A. Butyrin

Samara State Technical University, Russia

**ПОЛЕТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАКОПЛЕННОГО КИНЕТИЧЕСКОГО МОМЕНТА И
МАГНИТНАЯ РАЗГРУЗКА СИЛОВОГО ГИРОСКОПИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА МИНИ-
СПУТНИКА**

С.Е. Сомов

Самарский государственный технический университет, Россия

6109

FLIGHT IDENTIFICATION OF THE GATHERED KINEMATIC MOMENT AND MAGNETIC DISCHARGE OF THE FORCE GYROSCOPIC
COMPLEX OF A MINI-SATELLITE

S.Ye. Somov

Samara State Technical University, Russia

**АЛГОРИТМЫ ИМИТАЦИИ И АНИМАЦИИ ДЛЯ ПОЛЕТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ И
ПОДДЕРЖКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ МИНИ-СПУТНИКА**

Т.Е. Сомова

Самарский государственный технический университет, Россия

6110

ALGORITHMS OF SIMULATION AND ANIMATION FOR THE FLIGHT IDENTIFICATION AND SUPPORT OF CONTROL SYSTEM OF
MOTION OF A MINI-SATELLITE

T.Ye. Somova

Samara State Technical University, Russia

**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ МОДЕЛИ ПРОСВЕТНОЙ
РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Ф.Н. Ковалев, В.П. Хранилов

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Россия

6111

SYSTEM ANALYSIS AND IDENTIFICATION OF A DESIGN MODEL OF THE RAYING RADIOLOCATION SYSTEM

F.N. Kovalev, V.P. Khranilov

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Russia

**СТРУКТУРНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ УРАВНЕНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИНАМИКИ УПРУГОГО ЭЛЕМЕНТА СПУТНИКА-ГИРОСТАТА**

В.А. Русанов

Институт динамики систем и теории управления СО РАН, Россия, Иркутск

Л.А. Антонова

Бурятский государственный университет, Россия, Улан-Удэ

А.В. Данеев, А.Е. Куменко

Иркутский государственный университет путей сообщения, Россия

6112

STRUCTURE AND PARAMETER IDENTIFICATION OF EQUATIONS OF THE DIFFERENTIAL DYNAMICS OF AN ELASTIC ELEMENT
OF A SATELLITE-GYROSTAT

V.A. Rusanov

Institute of System Dynamics and Control Theory of the SB of the RAS, Russia, Irkutsk

L.A. Antonova

Buryat State University, Russia, 670000, Ulan-Ude

A.V. Daneev, A.E. Kumenko

Irkutsk State Railway University, Russia

ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ В СИСТЕМАХ ДИАГНОСТИКИ КАЧЕСТВА ДИОДНЫХ МАТРИЦ

В.И. Орлов, В.В. Федосов

*ОАО «Испытательный технический центр - НПО ПМ», Россия, Красноярский край,
ЗАО Железнодорожск, Железнодорожск*

Е.А. Чжан

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

6113

ON THE IDENTIFICATION IN DIAGNOSTIC SYSTEMS OF THE QUALITY OF DIODE ARRAYS

V.I. Orlov, V.V. Fedosov

Public Corporation "Test Engineering Center - NPO PM, Russia, 662970, Krasnoyarsk Territory, ZATO Zheleznogorsk,
Zheleznogorsk

E.A. Chzhan

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

29 января, четверг / January 29, Thursday

10:00 – 13:30

71 МКЗ

**Информационные технологии и кибербезопасность
Information Technologies and Cybersecurity**

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АСУ ТП АЭС: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ, ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ**

Е.Ф. Жарко

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

7101

THEORETICAL FOUNDATIONS, BASIC TENDENCIES AND PROBLEMS OF ESTIMATING THE QUALITY OF SOFTWARE OF NPP
APCS

E.Ph. Jharko

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

**TWO SUB-OPTIMAL ALGORITHMS FOR DETECTING CYBER/PHYSICAL ATTACKS ON SCADA
SYSTEMS**

Van Long Do

University of Technology of Troyes, France

Lionel Fillatre

University of Nice Sophia Antipolis, France

Igor Nikiforov

University of Technology of Troyes, France

7102

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗМЕРА ЗАПАСОВ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Е.П. Соколовский, О.А. Финько

Краснодарское высшее военное училище (военный институт), Россия

7103

EVALUATION OF THE INFLUENCE THE SIZE OF INVENTORIES OF TOOLS OF INFORMATION PROTECTION ON ASSURING
INFORMATION SAFETY OF THE ORGANIZATION

E.P. Sokolovsky, O.A. Finko

Krasnodar Higher Military College (military institute), Russia

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗАМКНУТЫХ СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКИХ
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

А.В. Лобанов

НИИ «Субмикрон», Россия, Москва

7104

IDENTIFICATION OF THE TECHNICAL STATUS OF LOOP NETWORK-CENTRIC INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS

A.V. Lobanov

SRI "Submicron", Russia, Moscow

**МЕТОД РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В
МНОГОКОМПЛЕКСНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

И.В. Ашарина

НИИ «Субмикрон», Россия, Москва

7105

A METHOD OF DISTRIBUTED IDENTIFICATION OF FAULTS IN A MULTI-COMPLEX COMPUTER SYSTEM

I.V. Asharina

SRI "Submicron", Russia, Moscow

**ПРЕДЕЛЬНОЕ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ С
ГИПЕРКУБИЧЕСКОЙ ТОПОЛОГИЕЙ ПРИ ЛИМИТИРОВАНИИ ДЛИНЫ МЕЖПРОЦЕССНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ**

В.А. Мелентьев

Институт физики полупроводников, им. А.В. Ржанова СО РАН, Россия, Новосибирск

7106

THE LIMITING PARALLELING IN THE COMPUTING SYSTEM WITH A HYPERCUBE TOPOLOGY UNDER LENGTH RESTRICTION OF
INTERPROCESS CONNECTIONS

V.A. Melentiev

Rzhanov Institute of Semiconductor Physics Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia, Novosibirsk

ОПТИМАЛЬНЫЙ ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД РАНЖИРОВАНИЯ ФАЙЛОВ, САЙТОВ, СООБЩЕНИЙ

Е.А. Дубовик

Велес-дата. Компьютерный центр, Россия, Москва

А.Е. Волкова

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия

7107

OPTIMAL NUMERICAL METHOD OF RANKING FILES, SITES, MESSAGES

E.A. Dubovik

Veles-data. Computer centre, Russia, Moscow

A.E. Volkova

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Russia

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВ С ЦЕЛЬЮ ИХ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Л.С. Ломакина, А.С. Суркова

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева, Россия

7108

MODELING AND TECHNOLOGIES OF TEXTS PROCESSING TO IDENTIFY THEM

L.S. Lomakina, A.S. Surkova

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Russia

МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

А.Н. Будынков, В.Г. Промыслов, С.И. Масолкин

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, Москва

7109

MODULAR ARCHITECTURE OF A DIAGNOSTIC SYSTEM OF EXPERIMENTAL ENGINES

A.N. Budynkov, V.G. Promyslov, S.I. Masolkin

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ

А.А. Мытник, А.П. Клишин

Томский государственный педагогический университет, Россия

7110

AUTOMATION AND OPTIMIZATION OF MANAGEMENT OF AN EDUCATIONAL DEPARTMENT

A.A. Mytnik, A.P. Klishin

Tomsk State Pedagogical University, Russia

29 января, четверг / January 29, Thursday

14:30 – 18:00

3С

**Стохастические системы
Stochastic Systems**

81

DISTRIBUTION AND DEPENDENCE OF EXTREMES IN PAGERANK-TYPE PROCESSES

N.M. Markovich

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

8101

**ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ОПТИМАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ
МОНИТОРИНГА ДОСТУПНОСТИ УДАЛЕННОГО СЕРВЕРА**

А.В. Борисов

Институт проблем информатики РАН, Россия, Москва

8102

APPLYING ALGORITHMS OF OPTIMAL FILTERING TO SOLVE PROBLEMS OF MONITORING OF THE AVAILABILITY OF A REMOTE SERVER

A.V. Borisov

Institute of Problems of Informatics of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

О НОВЫХ МЕТОДАХ ГАРАНТИРОВАННОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Б.И. Ананьев

Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского РАН, Россия, Екатеринбург

8103

ON NEW METHODS OF GUARANTEED ESTIMATION FOR STOCHASTIC SYSTEMS

B.I. Ananiev

Institute of Mathematics and Mechanics named after N.N. Krasovskiy of the Russian Academy of Sciences,

Russia, Yekaterinburg

**РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО И СТАТИСТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭРЕДИТАРНЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

И.Н. Синицын, Э.Р. Корепанов, В.В. Белоусов

Институт проблем информатики РАН, Россия, Москва

8104

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL WARE OF ANALYTICAL AND STATISTICAL MODELING OF HEREDITY STOCHASTIC SYSTEMS

I.N. Sinitsyn, E.R. Korepanov, V.V. Belousov

Institute of Informatics Problems of the Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow

АЛГОРИТМЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА СМЕНЫ СТРУКТУРЫ ПРИ РЕШЕНИИ СИСТЕМ СО СЛУЧАЙНОЙ СТРУКТУРОЙ С НЕЗАВИСИМЫМИ РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПЕРЕХОДАМИ

Т.А. Аверина

*Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН,
Россия, Новосибирск*

8105

ALGORITHMS OF STATISTICAL MODELING OF THE PROCESS OF CHANGE OF THE STRUCTURE UNDER SOLVING SYSTEMS WITH RANDOM STRUCTURE WITH INDEPENDENT DISTRIBUTED TRANSFERS

T.A. Averina

Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia, Novosibirsk

ИДЕНТИФИКАЦИЯ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В СПЕКТРАЛЬНОЙ ФОРМЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ

К.А. Рыбаков

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия

8106

IDENTIFICATION OF STOCHASTIC SYSTEMS IN THE SPECTRAL FORM OF THE MATHEMATICAL DESCRIPTION

K.A. Rybakov

Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia

ОПТИМАЛЬНЫЙ НЕПРЕРЫВНО-ДИСКРЕТНЫЙ НЕЛИНЕЙНЫЙ ФИЛЬТР МАЛОГО ПОРЯДКА

Е.А. Руденко

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Россия*

8107

AN OPTIMAL CONTINUOUS-DISCRETE NON-LINEAR FILTER OF A SMALL ORDER

E.A. Rudenko

Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia

О ПЕРЕХОДНЫХ ФУНКЦИЯХ МАРКОВСКОГО СЛУЧАЙНОГО ПОИСКА

А.С. Тихомиров

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Россия, Великий Новгород

8108

ON TRANSFER FUNCTIONS OF THE MARKOVIAN RANDOM SEARCH

A.S. Tikhomirov

Novgorod State University named after Yaroslav the Glory, Russia, Novgorod the Great

РОБАСТНОЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МНОГОАЛЬТЕРНАТИВНОЙ ОБРАБОТКОЙ ДАННЫХ

А.В. Колногоров

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Россия, Великий Новгород

8109

ROBUST PARALLEL CONTROL OF MULTI-ALTERNATIVE DATA PROCESSING

A.V. Kolnogorov

Novgorod State University named after Yaroslav the Glory, Russia, Novgorod the Great

ИТЕРАТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ ВЗВЕШЕННОЙ АППРОКСИМАЦИИ РЯДАМИ КОНЕЧНОГО РАНГА

Н.К. Звонарев, Н.Э. Голяндина

*Санкт-Петербургский государственный университет, Математико-механический факультет,
Россия*

8110

ITERATIVE ALGORITHMS OF WEIGHTED APPROXIMATION BY FINITE RANK SERIES

N.K. Zvonarev, N.E. Golyandina

Saint Petersburg State University, Mathematical and Mechanical Faculty, Russia

ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

В.Н. Щелкалин

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Украина

8111

HYBRID METHODS OF PREDICTING NON-STATIONARY TIME SERIES

V.N. Shchelkalin

Kharkov National University of Radioelectronics, Ukraine

**ИССЛЕДОВАНИЕ СЛАБОЙ СХОДИМОСТИ ЕВКЛИДОВЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ КОПИЯМИ
МНОЖЕСТВА ТОЧЕК ПЛОСКОСТИ, ОТЛИЧАЮЩИМИСЯ СЛУЧАЙНЫМИ ПОВОРОТАМИ ИЛИ
ОТРАЖЕНИЯМИ**

8112

А.А. Жарких, С.М. Лясникова

Мурманский государственный технический университет, Россия

A RESEARCH OF THE WEAK CONVERGENCE OF EUCLIDIAN DISTANCES BETWEEN COPIES OF A SET OF PLANE POINTS,
DIFFERING IN RANDOM ROTATIONS AND REFLECTIONS

A.A. Zharkikh, S.M. Lyasnikova

Murmansk State Technical University, Russia

МКЗ – МАЛЫЙ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ

ЗС – ЗАЛ СОВЕЩАНИЙ (третий этаж, комната 765)