

**ELECTROMECHANICAL SYSTEMS AND AUTOMATION. ELECTRIC MACHINES AND DEVICES.
POWER ENGINEERING**

ENERGY EFFICIENT START MODES OF TRACTION ELECTRICAL SYSTEMS OF MINE ELECTRIC LOCOMOTIVES <i>A. Nekrasov, V. Chorna, A. Dmytrenko, A. Blinova</i>	9
FUZZY-PID CONTROLLER IN THE PULSE WIDTH MODULATION SYSTEM FOR CONTROLLING OF THREE-PHASE PARALLEL ACTIVE POWER FILTER CONVERTER <i>R. Vlasenko, O. Bialobrzewski, C. Bondarenko, S. Yakimets</i>	15
MODES AND PARAMETERS OF FUNCTIONING OF TRACTION ELECTROMECHANICAL COMPLEXES MINER CONTACT ELECTRIC IN IRON MINES <i>O. Sinchuk, I. Sinchuk, V. Fedotov, V. Chorna</i>	22
THREE-PHASE PARALLEL ACTIVE POWER FILTER SYSTEM PRE-CHARGE CAPACITOR <i>R. Vlasenko, O. Bialobrzewski, M. Kobeliatskiy, S. Yakimets</i>	28

INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES. MATHEMATICAL MODELING

FREQUENCY OPTICAL TRANSDUCER BASED ON DUAL-GATE MOSFET AND PHOTORESISTOR <i>V. Osadchuk, O. Osadchuk, O. Seletska, L. Krylik, O. Zhaglovska</i>	35
MATHEMATICAL MODEL OF THERMAL PROCESS WITH AN UNKNOWN SOURCE <i>O. Kobil'skaya, V. Lyashenko</i>	41
HEAT EXCHANGE MODEL IN THE SPHERICAL AREA <i>O. Demyanchenko</i>	46
MATHEMATICAL MODEL OF THE HUMAN OCULOMOTOR SYSTEM IN NORM <i>S. Dibrova, D. Kuharenko, V. Yemchenko</i>	53
THE VIRTUAL MODELS IN EQUAL-STRESSED MACHINE PARTS DESIGN <i>A. Stanovskiy, Y. Naumenko, I. Saukh, O. Abu Shena</i>	59
MODIFIED MODEL OF INVESTMENT PORTFOLIO OPTIMIZATION WHICH INCLUDES SYSTEMATIC RISKS LEVEL <i>O. Voloshyna, T. Grygorova, A. Auelbekova</i>	65

**ADVANCED TECHNOLOGIES IN MACHINE CONSTRUCTION,
TRANSPORT AND MINING INDUSTRIES**

IMPROVEMENT OF URBAN TRANSPORT SYSTEM <i>M. Moroz, S. Korol, A. Plichko</i>	71
PROSPECTIVE CONCEPT OF THE DRAFT SYSTEM OF OPEN BOXCARS <i>O. Fomin, N. Gorbunov, A. Lovskaya</i>	76
ENGINEERING PROCEDURE OF OPTIMIZATION CALCULATION OF MODES OF CLADDING BY ROLLING <i>V. Dragobetskii, O. Zagoryanskii, I. Fedorak</i>	86

ENVIRONMENTAL SAFETY

THE FEASIBLE METHODS FOR CYAN BACTERIA HARVESTING FROM THE WATER BODY SURFACE <i>M. Yelizarov, S. Digtar, S. Shlyk</i>	91
THE ENVIRONMENTAL ELECTROMAGNETIC POLLUTION PROBLEMS ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THIS TYPE OF ENVIRONMENTAL HAZARD ENVIRONMENTAL MONITORING METHODOLOGY FORMATION <i>V. Bakharev, A. Marenich, V. Voloshyna</i>	96

TABLE OF CONTENT

METHODOLOGICAL BASICS OF CRITERIAL INTEGRATED ASSESSMENT OF ECOLOGICAL SAFETY MANAGEMENT SYSTEM FUNCTIONING EFFICIENCY OF POWER PLANTS EXPLOITATION PROCESS <i>S. Vambol, O. Kondratenko, V. Vambol, O. Mitielov</i>	104
OBTAINING OF NEW TYPES SORBENTS FOR THE EXTRACTION OF HEAVY METALS FROM AQUEOUS SOLUTIONS <i>O. Yegorova</i>	111
NATURAL SCIENCES	
EARLY AND LATE ULTRASTRUCTURAL CHANGES IN PANCREATIC CELLS FOLLOWING LOW TEMPERATURE EXPOSURE: AN EXPERIMENTAL STUDY <i>N. Korpan, O. Litvinenko, V. Sushko, V. Leshchenko, B. Sandomyrskyi, I. Khudetskyi, M. Shevchenko</i>	116
CRYOSURGERY OF PRIMARY BREAST CANCEREN BLOC COMBINED WITH INTRAOPERATIVE ULTRASOUND-GUIDED TRACER INJECTION <i>N. Korpan, O. Litvinenko, V. Sushko, V. Leshchenko, B. Sandomyrskyi, I. Khudetskyi, M. Shevchenko</i>	124
THE HUMANITIES	
DECLARATION THE FALSE INFORMATION: ANALYSIS THE STRUCTURE OF A CRIME <i>I. Mytrofanov</i>	134
INTRODUCTORY WORD	140
GUIDELINCE FOR AUTHORS	143
LIST OF AUTHORS	152

**ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ.
ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ І АПАРАТИ. ЕНЕРГЕТИКА**

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ РЕЖИМИ ПУСКУ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ РУДНИЧНИХ КОНТАКТНИХ ЕЛЕКТРОВОЗІВ <i>А. В. Некрасов, В. О. Чорна, А. Ю. Дмитренко, А. С. Блінова</i>	9
СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТРИФАЗНОГО ПАРАЛЕЛЬНОГО СИЛОВОГО АКТИВНОГО ФІЛЬТРА З НЕЧІТКИМ РЕГУЛЯТОРОМ В КОНТУРІ СТРУМУ <i>Р. В. Власенко, О. В. Бялобржеський, С. С. Бондаренко, С. М. Якимець</i>	15
РЕЖИМИ ТА ПАРАМЕТРИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ РУДНИКОВИХ КОНТАКТНИХ ЕЛЕКТРОВОЗІВ В ЗАЛІЗОРУДНИХ ШАХТАХ <i>О. М. Сінчук, І. О. Сінчук, В. О. Федотов, В. О. Чорна</i>	22
ТРИФАЗНИЙ ПАРАЛЕЛЬНИЙ СИЛОВИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР З ПІДСИСТЕМОЮ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗАРЯДУ КОНДЕНСАТОРА <i>Р. В. Власенко, О. В. Бялобржеський, М. Д. Кобеляцький, С. М. Якимець</i>	28

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

ЧАСТОТНИЙ ОПТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ НА ОСНОВІ ДВОЗАТВОРНИХ МОН-ТРАНЗИСТОРІВ ТА ФОТОРЕЗИСТОРА <i>В. С. Осадчук, О. В. Осадчук, О. О. Селецька, Л. В. Крилик, О. М. Жагловська</i>	35
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ТЕПЛООВОГО ПРОЦЕСУ ІЗ НЕВІДОМОЮ ФУНКЦІЄЮ ДЖЕРЕЛА <i>О. Б. Кобильська, В. П. Ляшенко</i>	41
МОДЕЛЬ ТЕПЛООБМІНУ У СФЕРИЧНІЙ ОБЛАСТІ <i>О. П. Дем'янченко</i>	46
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОКОРУХОВОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ В НОРМІ <i>С. Г. Діброва, Д. В. Кухаренко, В. І. Ємченко</i>	53
ВІРТУАЛЬНІ МОДЕЛІ В ПРОЕКТУВАННІ РІВНОНАПРУЖЕНИХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН <i>О. Л. Становський, Є. О. Науменко, І. А. Саух, О. Абу Шена</i>	59
МОДИФІКОВАНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ З УРАХУВАННЯМ СИСТЕМАТИЧНОГО РИЗИКУ <i>О. В. Волошина, Т. А. Григорова, А. К. Ауелбекова</i>	65

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАШИНОБУДУВАННІ,
ТРАНСПОРТІ ТА ГІРНИЦТВІ**

УДОСКОНАЛЕННЯ МІСЬКОЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ <i>М. М. Мороз, С. С. Король, А. Ю. Плічко</i>	71
ПЕРСПЕКТИВНИЙ КОНЦЕПТ УПРЯЖНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНИХ НАПІВВАГОНІВ <i>О. В. Фомін, М. І. Горбунов, А. О. Ловська</i>	76
ІНЖЕНЕРНА МЕТОДИКА ОПТИМІЗАЦІЙНОГО РОЗРАХУНКУ РЕЖИМІВ ПЛАКУВАННЯ ПРОКАТКОЮ <i>В. В. Драгобецький, О. В. Загорянський, І. І. Федорак</i>	86

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

МОЖЛИВІ СПОСОБИ ЗБИРАННЯ ЦІАНОБАКТЕРІЙ З ПОВЕРХНІ ВОДОЙМИ <i>М. О. Єлізаров, С. В. Дігтяр, С. В. Шлик</i>	91
АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ У РОЗРІЗІ ФОРМУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДАНОГО ВИДУ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ <i>В. С. Бахарєв, А. В. Маренич, В. Г. Волошина</i>	96

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ КРИТЕРІАЛЬНОЇ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПРОЦЕСУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК <i>С. О. Вамболь, О. М. Кондратенко, В. В. Вамболь, О. В. Метельов</i>	104
ОТРИМАННЯ НОВИХ ТИПІВ СОРБЕНТІВ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ІЗ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ <i>О. В. Єгорова</i>	111
ПРИРОДНИЧІ НАУКИ	
РАННІ ТА ПІЗНІ УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ЗМІНИ В КЛІТИНАХ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПІСЛЯ ДІЇ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ <i>М. М. Корпан, О. О. Литвиненко, В. О. Сушко, В. М. Лещенко, Б. П. Сандомирський, І. Ю. Худецький, М. М. Шевченко</i>	116
КРІОХІРУРГІЯ ПЕРВИННОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ КОМБІНОВАНА З ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЮ ІН'ЄКЦІЄЮ МЕТИЛЕНОВОГО ФАРБНИКА ПІД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКУ <i>М. М. Корпан, О. О. Литвиненко, В. О. Сушко, В. М. Лещенко, Б. П. Сандомирський, І. Ю. Худецький, М. М. Шевченко</i>	124
ГУМАНІТАРНІ НАУКИ	
ДЕКЛАРУВАННЯ НЕДОСТОВІРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ: АНАЛІЗ СКЛАДУ ЗЛОЧИНУ <i>І. І. Митрофанов</i>	134
ЗВЕРНЕННЯ ДО АВТОРІВ	140
ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ	143
СПИСОК АВТОРІВ	152