

# ЗМІСТ

## АВТОМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Мокін О. Б., Мокін В. Б., Мокін Б. І., Чернова І. О. Ідентифікація еквівалентної за критичною частотою математичної моделі мінімального порядку для багатовимірної динамічної об'єкта.....	9
Петришин І. С., Безгачнюк Я. В., Петришин Н. І., Бас О. А. Тестування та оцінка впливу обчислювальних компонентів на метрологічні характеристики засобів вимірювань витрати та кількості газу .....	15
Сторчун Є. В., Яковенко Є. І. Дослідження залежності жорсткості артерії від її геометричних параметрів і пульсової сили.....	25
Кухарчук В. В., Богачук В. В., Граняк В. Ф. Оцінювання похибок перетворення вологості у фазове зміщення інформативної хвилі.....	29
Соломічев Р. І., Вовна О. В., Зорі А. А. Розробка двопробного вимірювача концентрації та дисперсності вугільного пилу з компенсацією температурного дрейфу.....	36
Васілевський О. М. Методологічні засади метрологічного забезпечення вимірювань параметрів руху електромоторів у статичному режимі роботи.....	42

## БУДІВНИЦТВО

Моргун А. С., Крайсвітня О. В. Прогнозування за методом граничних елементів осідання 17-поверхової споруди .....	53
Гасій Г. М. Монтаж елементів просторових сталезалізобетонних конструкцій .....	57

## ЕКОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЧНА КІБЕРНЕТИКА ТА ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Титар С. С., Зайцев Д. В. Транспортування в'язких продуктів переробки нафти .....	61
Березюк О. В. Моделювання поширеності способів утилізації звалищного газу для розробки обладнання та стратегії поводження з твердими побутовими відходами .....	65
Стискал О. А., Петрук В. Г. Аналіз чинників екологічної небезпеки хлорованої питної води.....	69
Ранський А. П., Гордієнко О. А., Євсєєва М. В. Каталіз реакції переестерифікації природних тригліцеридів.....	76
Ящолт А. Р., Присяжнюк Ю. С., Костик В. І. Моделювання якості вод річок засобами геостатистичного аналізу з урахуванням напрямку їх течії, звивистості та топології приток.....	83

## ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ

Кулинич Т. В. Управління персоналом вітчизняних підприємств з урахуванням трудової мотивації.....	91
---	----

## ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

Мокін Б. І., Лобатюк Ю. А., Жуков С. О. Синтез структури системи автоматичного контролю технічного стану силових електричних кіл тягового електровоза.....	96
Боровик О. В., Левков В. В. Методика структурного синтезу підсистем первинних перетворювачів відновлюваної енергії систем електрозабезпечення технічних засобів охорони кордону .....	103
Лежнюк П. Д., Рубаненко О. Є., Килимчук А. В. Оптимізація керування режимами електричних мереж для локальних САК з урахуванням системного ефекту .....	110

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

Шевчук Ю. В., Проценко Д. П., Міхєєв А. І. Дослідження продуктивності роботи STM32F407VGT6 з .Net MF .....	114
Клименко І. А., Рудницький М. В. Класифікація реконфігурованих обчислювальних систем .....	120

## МАШИНОБУДУВАННЯ І ТРАНСПОРТ

Красноштан М. А., Красноштан О. М., Шпильовий І. Ф. Підвищення ефективності використання міської електрички в місті Києві за рахунок запровадження $\delta$ -маршрутів .....	129
Буренніков Ю. А., Козлов Л. Г., Петров О. В. Математичне моделювання просторового руху маніпулятора з урахуванням гідродинамічних процесів у гідророзподільнику мехатронного приводу .....	134

## РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА РАДІОЕЛЕКТРОННЕ АПАРАТОБУДУВАННЯ

Осадчук В. С., Осадчук О. В., Ющенко Ю. А., Яремішена Н. А., Осадчук Я. О. Вольт-амперна характеристика радіовимірювального мікроелектронного перетворювача витрат рідини на основі біполярної транзисторної структури .....	142
Білінський Й. Й., Книш Б. П. Порівняльна характеристика методів експертно-аналітичного контролю якості скрапленого нафтового газу .....	148

## СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

Барковська А. А., Дереч В. Д. Про одну інверсну напівгрупу, що пов'язана з групою афінних перетворень поля $F_5$ .....	155
Борисенко Д. В. Нові шляхи розвитку вузівського навчання: інформаційно-комунікаційний аспект .....	161

## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Мокин А. Б., Мокин В. Б., Мокин Б. И., Чернова И. А. Идентификация эквивалентной по критической частоте математической модели минимального порядка для многомерного динамического объекта.....	9
Петрышин И. С., Безгачнюк Я. В., Петрышин Н. И., Бас А. А. Тестирование и оценка влияния вычислительных компонентов на метрологические характеристики средств измерений расхода и количества газа.....	15
Сторчун Е. В., Яковенко Е. И. Исследование зависимости жесткости артерии от ее геометрических параметров и пульсовой силы.....	25
Кухарчук В. В., Богачук В. В., Граняк В. Ф. Оценка погрешностей преобразования влажности в фазовое смещение информативной волны .....	29
Соломичев Р. И., Вовна А. В., Зори А. А. Разработка двухлучевого измерителя концентрации угольной пыли с компенсацией температурного дрейфа.....	36
Василевский А. Н. Методологические основы метрологического обеспечения измерений параметров движения электромоторов в статическом режиме работы .....	42

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Моргун А. С., Крайсвития О. В. Прогнозирование по методу граничных элементов оседания 17-этажного сооружения .....	53
Гасий Г. М. Монтаж элементов пространственных сталежелезобетонных конструкций.....	57

### ЭКОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Титар С. С., Зайцев Д. В. Транспортировка и хранение продуктов переработки нефти .....	61
Березюк О. В. Моделирование распространенности способов утилизации свалочного газа для разработки оснащения и стратегии обращения с твердыми бытовыми отходами .....	65
Стыскал О. А., Петрук В. Г. Анализ факторов экологической опасности хлорированной питьевой воды.....	69
Ранский А. П., Гордиенко О. А., Евсеева М. В. Катализ реакции перэтерификации природных триглицеридов .....	76
Ящолт А. Р., Присяжнюк Ю. С., Костик В. И. Моделирование качества вод рек средствами геостатистического анализа с учетом направления их течения, извилистости и топологии приток .....	83

### ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Кулинич Т. В. Управление персоналом отечественных предприятий с учетом трудовой мотивации.....	91
--	----

### ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Мокин Б. И., Лобатюк Ю. А., Жуков С. А. Синтез структуры системы автоматического контроля технического состояния силовых электрических цепей тягового электровоза .....	96
Боровик О. В., Левков В. В. Методика структурного синтеза подсистем первичных преобразователей возобновляемой энергии систем электрообеспечения технических средств охраны границы .....	103
Лежнюк П. Д., Рубаненко О. С., Килимчук А. В. Оптимальное управление режимами электрических сетей для локальных САУ с учетом системного эффекта .....	110

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

<b>Шевчук Ю. В., Проценко Д. П., Михеев А. И.</b> Исследование продуктивности работы STM32F407VGT6 с .Net MF .....	114
<b>Клименко И. А., Рудницкий М. В.</b> Классификация реконфигурируемых вычислительных систем.....	120

## МАШИНОСТРОЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

<b>Красноштан М. А., Красноштан О. М., Шпилевой И. Ф.</b> Повышение эффективности использования городской электрички в городе Киеве за счет внедрения $\delta$ -маршрутов .....	129
<b>Буренников Ю. А., Козлов Л. Г., Петров А. В.</b> Математическое моделирование пространственного движения манипулятора с учётом гидродинамических процессов в гидрораспределителе мехатронного привода .....	134

## РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ АППАРАТОСТРОЕНИЕ

<b>Осадчук В. С., Осадчук А. В., Ющенко Ю. А., Яремишена Н. А., Осадчук Я. А.</b> Вольт-амперная характеристика радиоизмерительных микроэлектронных преобразователей расхода жидкости на основе биполярной транзисторной структуры .....	142
<b>Билинский И. И., Кныш Б. П.</b> Сравнительная характеристика методов экспертно-аналитического контроля качества сжиженного нефтяного газа .....	148

## СТРАТЕГИЯ, СОДЕРЖАНИЕ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

<b>Барковская А. А., Дереч В. Д.</b> Про одну инверсную полугруппу, которая связана с группой аффинных преобразований поля $F_5$ .....	155
<b>Борисенко Д. В.</b> Новые пути развития вузовского обучения: информационно-коммуникативный аспект .....	161

# CONTENTS

## AUTOMATION AND INFORMATION-MEASURING EQUIPMENT

<b>Mokin O., Mokin V., Mokin B., Chernova I.</b> Identification of equivalent mathematical model with minimum order by the critical frequency for multidimensional dynamic object .....	9
<b>Petryshyn I., Bezgachniuk Ya., Petryshyn N., Bas O.</b> Testing and estimation of calculation components influence on metrological properties of gas flow metering devices.....	15
<b>Storchun Ye., Yakovenko Ye.</b> Investigation of dependency of artery stiffness from its geometry and pulse strength .....	25
<b>Kukharchuk V., Bogachuk V., Graniak V.</b> Evaluation of errors of transformation of humidity in phase displacement of informing wave .....	29
<b>Solomichev R., Vovna O., Zori A.</b> Development of two-beam coal dust concentration and dispersion meter with temperature drifts compensation .....	36
<b>Vasilevskyi O.</b> Methodological basics of metrological assurance of measurements of parameters of motion of electric motors in static operation.....	42

## CIVIL ENGINEERING

<b>Morgun A., Kraisivitnia O.</b> Forecasting according to the boundary element method of subsidence of 17-storied building .....	53
<b>Gasii G.</b> Assembly node lattice of steel and concrete composite construction .....	57

## ECOLOGY, ECOLOGICAL CYBERNETICS AND CHEMICAL TECHNOLOGIES

<b>Tytar S., Zaitsev D.</b> Transportation of refined viscous petroleum products .....	61
<b>Bereziuk O.</b> Modeling of prevalence of methods of utilization of dump gas for development of equipment and strategy of handling hard domestic wastes.....	65
<b>Styskal O., Petruk V.</b> Analysis of factors of environmental hazards of chlorinated drinking water.....	69
<b>Ranskyi A., Gordiienko O., Yevsieva M.</b> Catalysis of reesterification reaction of natural triglycerides.....	76
<b>Yashcholt A., Prysiashniuk Yu., Kostyk V.</b> Design of quality of waters of the rivers by facilities of geostatistical analysis taking into account direction of their flow, sinuosity and topology inflow .....	83

## ECONOMICS AND MANAGEMENT

<b>Kulynych T.</b> Human resource management of the domestic enterprises considering labor motivation .....	91
---	----

## ENERGY GENERATION AND ELECTRICAL ENGINEERING

<b>Mokin B., Lobatiuk Yu., Zhukov S.</b> Synthesis of the structure of technical condition of power electric circuit of electric locomotive automatic control system .....	96
<b>Borovyk O., Levkov V.</b> Method of structural synthesis of subsystems of primary transformers renewable energy power supply of technical means of border protection.. ..	103
<b>Lezhniuk P., Rubanenko O., Kylymchuk A.</b> Optimal control mode of electric network for local ACS considering the systemic effect .....	110

## INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER SCIENCE

<b>Shevchuk Yu., Protsenko D., Mikhieev A</b> Research of the work productivity of STM32F407VGT6 with .Net MF .....	114
<b>Klymenko I., Rudnytskyi M.</b> Classification of reconfigurable computer systems.....	120

## MECHANICAL ENGINEERING AND TRANSPORT

<b>Krasnoshtan M., Krasnoshtan O., Shpyliovyi I.</b> The increase of efficiency of the use of municipal electric railway in Kyiv city for account of input of $\delta$ -traffic routes .....	129
<b>Buriennikov Yu., Kozlov L., Petrov O.</b> Mathematical modeling of the manipulator spatial motion taking into account hydrodynamic processes in the directional control valve of a mechatronic drive.....	134

## RADIOELECTRONICS AND RADIOELECTRONIC EQUIPMENT MANUFACTURING

<b>Osadchuk V., Osadchuk O., Yushchenko Yu., Yaremishena N., Osadchuk Ya.</b> Current-voltage characteristics of radiometric microelectronic transducer fluid flow based on bipolar transistor structure .....	142
<b>Bilynskiy Y., Knysh B.</b> Comparative description of methods of expertly-analytical control of quality of liquefied petroleum gas .....	148

## STRATEGY, CONTENT AND NEW TECHNOLOGIES OF TRAINING SPECIALISTS AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

<b>Barkovska A., Derech V.</b> Concerning one inverse semi group related to the group of affine transformations of the field $F_5$ .....	155
<b>Borysenko D.</b> New ways of learning at a university: informative-communicative aspect .....	161