

# ЗМІСТ

## АВТОМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Мілевський В. Є., Чиж І. Г. Методи та апаратні засоби тестування інтраокулярних лінз .....	7
Кучерук В. Ю., Паламарчук Є. А., Кулаков П. І., Гнесь Т. В. Огляд інформаційно-вимірювальних систем зоотехнічних параметрів тварин .....	15
Куцевол О. М. Метод контролю вологості капілярно-пористих матеріалів з великим вмістом вільної вологи .....	24

## ЕКОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЧНА КІБЕРНЕТІКА ТА ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Петрук Р. В., Петрук Г. Д., Турчик П. М. Дослідження кінетичних аспектів екологічно безпечних процесів відновлення вітчизняних фосфоритів .....	28
Хоха Ю. В., Жеребецька Л. С. Склад продуктів високотемпературного відновлення органічних сполук, що містять хлор, фосфор та сульфур .....	35
Сергєєва К. Л. Автоматизований аналіз космічних зображень териконів .....	43
Петрук В. Г., Кватернюк С. М., Кватернюк О. Є., Гончарук В. В., Моканюк О. І. Математичне моделювання впливу параметрів окремих шарів на спектральні характеристики неоднорідних біотканин .....	50
Березюк О. В., Березюк Л. Л. Моделювання витрат на анаеробне розкладання твердих побутових відходів .....	57
Тишко Ю. А., Степанюк А. Р., Копиленко А. В., Воронін Л. Г. Формування та властивості гумінових субстанцій .....	61

## ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

Камінський В. В., Камінський А. В. Метод побудови лінійної функції рівнів слабкої множини можливих значень невизначеного параметра .....	67
Кутіна М. В. Ефективність застосування локаційного методу пошуку пошкоджень в системах електропостачання напругою 6—35 кВ .....	75
Бурбело М. Й., Мельничук С. М. Визначення потужностей трифазних мереж в несиметричних режимах .....	80
Артюх С. Ф., Червоненко І. І. Синтез системи управління оборотними гідроагрегатами ГАЕС, які працюють зі змінною частотою обертання .....	86
Ведміцький Ю. Г. Біноміальні перетворення в формуванні узагальненої задачі Коші .....	91

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

Кондратенко Н. Р., Снігур О. О. Еволюційний пошук інформативних ознак із залученням експерта в задачі оцінки якості артезіанської води .....	96
Дудикевич А. Т., Кардаш А. І., Левицька С. М. Використання неортогональних шаблонів при розв'язуванні задачі Діріхле для рівняння Лапласа на площині .....	102

## МАШИНОБУДУВАННЯ І ТРАНСПОРТ

Лозінський Д. О., Пилявець В. Г. Дослідження ступеня герметичності керованого зворотного клапана пропорційного електрогідравлічного розподільника .....	109
Муляр Ю. І. Спеціальний зворотний клапан стенда для ресурсних випробувань рукавів високого тиску .....	114

<b>Дусанюк Ж. П., Петров О. В., Дерібо О. В., Черниш А. В.</b> Математична модель та алгоритм дослідження динаміки гідроприводу ковша неповноповоротного екскаватора з урахуванням хвильових процесів в довгій напірній гідролінії.....	121
---	-----

## **РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА РАДІОЕЛЕКТРОННЕ АПАРАТОБУДУВАННЯ**

<b>Бортник Г. Г., Мінов М. Л., Стальченко О. В.</b> Метод розширення динамічного діапазону імпульсно-кодового модулятора високочастотних сигналів .....	129
<b>Осадчук В. С., Осадчук О. В., Осадчук Я. О.</b> Радіовимірювальний сенсор тиску з частотним виходом на основі двоколекторного тензотранзистора.....	135

## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Милевский В. Е., Чиж И. Г. Методы и аппаратные средства тестирования интраокулярных линз.....	7
Кучерук В. Ю., Паламарчук Е. А., Кулаков П. И., Гнесь Т. В. Обзор информационно-измерительных систем зоотехнических параметров животных .....	15
Куцевол О. Н. Метод контроля влажности капиллярно-пористых материалов с большим содержанием свободной влаги.....	24

### ЭКОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Петрук Р. В., Петрук Г. Д., Турчик П. Н. Исследования кинетических аспектов экологически безопасных процессов восстановления отечественных фосфоритов.....	28
Хоха Ю. В., Жеребецкая Л. С. Состав продуктов высокотемпературного восстановления органических соединений, содержащих хлор, фосфор и серу.....	35
Сергеева Е. Л. Автоматизированный анализ космических изображений терриконов.....	43
Петрук В. Г., Кватернюк С. М., Кватернюк Е. Е., Гончарук В. В., Моканюк А. И. Математическое моделирование влияния параметров отдельных слоев на спектральные характеристики неоднородных биотканей.....	50
Березюк О. В., Березюк Л. Л. Моделирование расходов на анаэробное разложение твёрдых бытовых отходов .....	57
Тышко Ю. А., Степанюк А. Р., Копыленко А. В., Воронин Л. Г. Формирование и свойства гуминовых субстанций .....	61

### ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Каминский В. В., Каминский А. В. Метод построения линейной функции уровней слабого множества возможных значений неопределенного параметра .....	67
Кутина М. В. Эффективность применения локационного метода поиска повреждений в системах электроснабжения напряжением 6—35 кВ.....	75
Бурбело М. И., Мельничук С. М. Определение мощностей трехфазных сетей в несимметричных режимах.....	80
Артюх С. Ф., Червоненко И. И. Синтез системы управления обратными гидроагрегатами ГАЭС, работающими с переменной частотой вращения.....	86
Ведмицкий Ю. Г. Биномиальные преобразования в формировании обобщенной задачи Коши.....	91

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

Кондратенко Н. Р., Снигур О. О. Эволюционный поиск информативных признаков с привлечением эксперта в задаче оценки качества артезианской воды .....	96
Дудыкевич А. Т., Кардаш А. И., Левицкая С. М. Использование неортогональных шаблонов при решении задачи Дирихле для уравнения Лапласа на плоскости .....	102

### МАШИНОСТРОЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

Лозинский Д. О., Пилявец В. Г. Исследования степени герметичности управляемого обратного клапана пропорционального электрогидравлического распределителя.....	109
Муляр Ю. И. Специальный обратный клапан стенда для ресурсных испытаний рукавов высокого давления .....	114
Дусанюк Ж. П., Петров А. В., Дерибо А. В., Черныш А. В. Математическая модель и алгоритм исследования динамики гидропривода ковша неполноповоротного экскаватора с учётом волновых процессов в напорной гидролинии .....	121

### РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ АППАРАТОСТРОЕНИЕ

Бортник Г. Г., Минов М. Л., Стальченко О. В. Метод расширения динамического диапазона импульсно-кодированного модулятора высокочастотных сигналов .....	129
Осадчук В. С., Осадчук А. В., Осадчук Я. А. Радиоизмерительный сенсор давления с частотным выходом на основе двухколлекторного тензотранзистора .....	135

# CONTENTS

## AUTOMATION AND INFORMATION-MEASURING EQUIPMENT

<b>Milevskiy V., Chyzh I.</b> Methods and hardware for testing intraocular lens .....	7
<b>Kucheruk V., Palamarchuk Ye., Kulakov P., Gnes T.</b> The overview of information-measuring systems of zootechnic parameters of animals .....	15
<b>Kutsevol O.</b> Control method of capillary and porous materials with high content of free moisture .....	24

## ECOLOGY, ECOLOGICAL CYBERNETICS AND CHEMICAL TECHNOLOGIES

<b>Petruk R., Petruk G., Turchyk P.</b> Research of kinetic aspects of ecologically safe processes of renewal of home phosphorites .....	28
<b>Khokha Yu., Zhrebetska L.</b> Composition of products of high-temperature reduction of organic compound, which contain chlorine, phosphorus and sulfur .....	35
<b>Sergieieva K.</b> Automated analysis of satellite images of slagheaps .....	43
<b>Petruk V., Kvaterniuk S., Kvaterniuk O., Goncharuk V., Mokaniuk O.</b> Mathematical modeling of the influence of parameters of individual layers on the spectral characteristics of heterogeneous biotissues .....	50
<b>Bereziuk O., Bereziuk L.</b> Modeling of charges on the anaerobic decomposition of hard domestic wastes .....	57
<b>Tyshko Yu., Stepaniuk A., Kopylenko A., Voronin L.</b> Formation and properties humic substances .....	61

## ENERGY GENERATION AND ELECTRICAL ENGINEERING

<b>Kaminskyi V., Kaminskyi A.</b> Method of constructing a linear function of levels of a poor set of possible values of uncertain parameter .....	67
<b>Kutina M.</b> Efficacy of locating method of determination of damages in power systems voltage 6—35 kV .....	75
<b>Burbelo M., Melnychuk S.</b> Powers determination of three-phase networks in asymmetrical conditions .....	80
<b>Artiukh S., Chervonenko I.</b> Synthesis of control system for reversible hydropower supply HPSS with variable rotational speed on hydroelectric pumped storage power plant .....	86
<b>Vedmitskyi Yu.</b> Binomial transformations to construction of the generalized Cauchy problem .....	91

## INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER SCIENCE

<b>Kondratenko N., Snihur O.</b> Expert-involving evolutionary search of informative features for evaluation of quality of artesian water .....	96
<b>Dudykevych A., Kardash A., Levytska S.</b> Usage of non-orthogonal templates for the solution of the Dirichlet problem for the Laplace equation in the plane .....	102

## MECHANICAL ENGINEERING AND TRANSPORT

<b>Lozinskyi D., Pyliavets V.</b> Researches of tightness degrees of the operated back-pressure valves of the proportional electrohydraulic valve .....	109
<b>Muliar Yu.</b> Special reverse valve of the rack for the durability tests of high-pressure hoses .....	114
<b>Dusaniuk Zh., Petrov O., Deribo O., Chernysh A.</b> Mathematical model and algorithm for studying dynamics of the hydraulic drive of part-turn excavator bucket taking into account wave processes in the pressure hydraulic line .....	121

## RADIOELECTRONICS AND RADIOELECTRONIC EQUIPMENT MANUFACTURING

<b>Bortnyk G., Minov M., Stalchenko O.</b> Method of expansion of dynamic range of pulse-code modulator of high-frequency signals .....	129
<b>Osadchuk V., Osadchuk O., Osadchuk Ya.</b> Radio-measuring sensor of pressure with frequency output based on double-collector tenzotransistor .....	135