

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲԵԼՈՒԲԵԿՅԱՆ Մ.Վ., ՄԱՐԳՍՅԱՆ Մ.Գ.

ՈՒՂԱՆԿՅՈՒՆԱԶԵՎ ՊԻԵՉՈՒԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԲԻՄՈՐՖ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՈՎ
ՇԱՐԺԱԲԵՐԻ ԾՌՄԱՆ ՏԱՏԱՆՈՒՄՆԵՐԸ ԼԱՅՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ
ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏՈՒՄ 357

ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ Մ.Ա., ԲԱԲԱՅԱՆ Ա.Ա.

ԵՐԿՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ՇԵՐՏԻ ԳԼՈՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՄՈԴԵԼԱՎՈՐՈՒՄԸ
ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐՈՒՄ 365

ԱՂԲԱԼՅԱՆ Մ.Գ., ՀՈՎՍԵԹՅԱՆ Ա.Հ., ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ Մ.Ա., ՄԱՖԱՐՅԱՆ Տ.Ն., ՇՈՒԽՅԱՆ Գ.Գ., ՀԱԿՈԲՅԱՆ Ա.Ռ., ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ Մ.Հ.

ԲԱԶՄԱՄԵՏԱՂԱՅԻՆ ՕՔՍԻԴԱՅԱԾ ՀԱՆՔԱՆՅՈՒԹԵՐԻՑ ՖԼՈՏԱՑՄԱՄԲ
ԿԱՊԱՐԻ ԵՎ ՑԻՆԿԻ ԿՈՐԶՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄԸ 378

ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ Ա.Հ., ՄԱԽԼՅԱՆ Լ.Ս.

ՉԱՓԱԶԱՆՑ ԲԱՐԱԿ ԵՎ ԲԱՐԱԿ ԶԱՌԹԱՓ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ
ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՄՇԱԿՄԱՆ ՕՊՏԻՄԱԼ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ 384

ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ Ա.Ս., ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ Ա.Ա., ՂԱԶԱՐՅԱՆ Մ.Գ.,

ՄԱՐՈՒԽՅԱՆ Ո.Զ., ՄԵՎՈՅԱՆ Գ.Գ., ՓՅՈՒՄԿՅՈՒՆՅԱՆ Կ.Ի.

ԿԱՊԱՆԻ ԼԵՌՆԱՀԱՐՍՏԱՑՄԱՆ ԿՈՄԲԻՆԱՏԻ ԳԵՂԱՆՈՒՇԻ ՊՈՉԱՄԲԱՐԻ
ՇՐՋԱԿԱՅՔՈՒՄ ԵՎ ԶԱՆԳԵԶՈՒՐԻ ՊՂՆՁԱՄՈԼԻԲԴԵՆԱՅԻՆ ԿՈՄԲԻՆԱՏԻ
ԲԱՅԱՀԱՆՔԻ ՈՒ ԱՐԾՎԱՆԻԿԻ ՊՈՉԱՄԲԱՐԻ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ
Կ-ՖՈՆԻ ԵՎ ՆՄՈՒՇԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԻՐՈՒԹՅՈՒՆ 394

ԽԱՉԻԿՅԱՆ Կ.Տ.

ԱԶԴԱՆՇԱՆԻ ՃԱԿԱՏՆԵՐԻ ԱՆՀԱՄԱՉԱՓՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱԲԵՐՄԱՆ
ՀԱՄԱԿԱՐԳ 408

ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ Հ.Տ., ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ Մ.Տ., ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ Վ.Դ.

ԲԱՐՁՐ ԱՐԱԳԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՄԲ ՀԱԶՈՐԴԱԿԱՆ-ԶՈՒԳԱՀԵՌ ԿԵՐՊԱՓՈԽԻՉ՝
ԵԼՔԻ ԱԶԴԱՆՇԱՆԻ ԵՐԿԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՄԲ 416

ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ Գ.Ա.

ՀԱՄԵՄԱՏԻՉՆԵՐԻ ՀՈՒՍԱԼԻՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴԸ
ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԱՆԱԼՈԳԱՅԻՆ ԳԵՐՄԵԾ ԻՆՏԵԳՐԱԼ ՄԽԵՄԱՆԵՐՈՒՄ 424

ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ Վ.Ս.

ՓՈՔՐ ՄԱԿԵՐԵՍՈՎ ԵՎ ՑԱԾՐ ԷՆԵՐԳԱՍՊԱՌՄԱՄԲ ԼԱՐՄԱՆ ՀԱՄԵՄԱՏԻՉ՝
ՀԻՄՆՎԱԾ ԿԱՐԳԱՎՈՐՎՈՂ ԶԳԱՅՆՈՒԹՅԱՄԲ ՄԵՎԵՌԻՉԻ ՎՐԱ 434

ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ Ա.Գ., ԳԱԼՍՏՅԱՆ Ա.Ա., ԴԱՆԵԼՅԱՆ Ա.Մ.

ԶՈՒԳԱՀԵՌ ԲԱԶՄԱԿԱՐԳ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿԻՉՆԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԱՑՎԱԾ ՄՈԴԵԼԻ
ՄՇԱԿՈՒՄԸ 442

ՄԻՍՈՆՅԱՆ Ս.Հ.

$A(t) \cdot X(t) + X'(t) \cdot A'(t) = C(t)$ ՏԵՍՔԻ ՄԻԱՊԱՐԱՄԵՏՐԱԿԱՆ ՄԱՏՐԻՑԱՅԻՆ
ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ 449

СОДЕРЖАНИЕ

БЕЛУБЕКЯН М.В., САРГСЯН М.Г.

ИЗГИБНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПЛАСТИН БИМОРФНОЙ КОНСТРУКЦИИ В ПЕРЕМЕННОМ
ПОПЕРЕЧНОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ 357

МАРГАРЯН М.А., БАБАЯН А.А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОКАТКИ БИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ
ПОЛОСЫ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ..... 365

АГБАЛЯН С.Г., ОВСЕПЯН А.О., АРУТЮНЯН С.А., САФАРЯН Т.Н.,

ШОЛИНЯН Г.Г., АКОПЯН А.Р., ХАЧАТРЯН М.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗВЛЕЧЕНИЯ СВИНЦА И ЦИНКА ИЗ
ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОКИСЛЕННЫХ РУД ФЛОТАЦИЕЙ..... 378

ОГАНЕСЯН А.Г., МАИЛЯН Л.С.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ
КРУТОПАДАЮЩИХ ВЕСЬМА ТОНКИХ И ТОНКИХ РУДНЫХ ТЕЛ 384

АРАКЕЛЯН А.С., ГЕВОРГЯН А.А., КАЗАРЯН М.Г., МАРУХЯН В.З.,

СЕВОЯН Г.Г., ПЮСКЮЛЯН К.И.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗЦОВ ПОРОД И ГАММА-ФОНА В
ОКРЕСТНОСТЯХ ГЕГАНУШСКОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА КАПАНСКОГО
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА, КАРЬЕРА ЗАНГЕЗУРСКОГО
МЕДНО-МОЛИБДЕНОВОГО КОМБИНАТА И АРЦВАНИКСКОГО
ХВОСТОХРАНИЛИЩА 394

ХАЧИКЯН К.Т.

СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ВАРИАЦИЙ СКОРОСТЕЙ СИГНАЛОВ 408

ГРИГОРЯН А.Т., ГРИГОРЯН М.Т., ОГАННИСЯН В.Д.

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО-ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ
КОНВЕРТЕР С КОНТРОЛЕМ ДЛИНЫ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 416

ПЕТРОСЯН Г.А.

МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ КОМПАРАТОРОВ В
СОВРЕМЕННЫХ АНАЛОГОВЫХ СВЕРХБОЛЬШИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ
СХЕМАХ 424

ГЕВОРГЯН В.С.

КОМПАРАТОР НАПРЯЖЕНИЯ С НАСТРАИВАЕМОЙ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ НА ОСНОВЕ ЗАЩЕЛКИ МАЛОЙ ПЛОЩАДИ И
МАЛОЙ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЕМОСТИ 434

МАНУКЯН А.Г., ГАЛСТЯН А.А., ДАНИЕЛЯН А.М.

ПАРАМЕТРИЗИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ МНОГОРАЗРЯДНЫХ
КОМБИНАЦИОННЫХ УМНОЖИТЕЛЕЙ 442

СИМОНЯН С.О.

К РЕШЕНИЮ ОДНОПАРАМЕТРИЧЕСКИХ МАТРИЧНЫХ УРАВНЕНИЙ
ТИПА $A(t) \cdot X(t) + X^*(t) \cdot A^*(t) = C(t)$ 449

CONTENTS

BELUBEKYAN M.V., SARGSYAN M.G. BENDING VIBRATIONS OF RECTANGULAR PIEZOELECTRIC DRIVES OF A BIMORPH STRUCTURE IN AN ALTERNATING TRANSVERSE ELECTRIC FIELD.....	357
MARGARYAN M.A., BABAYAN A.A. COMPUTER SIMULATION OF THE ROLLING PROCESS OF A BIMETALLIC STRIP IN AN AUTOMATED SOFTWARE ENVIRONMENT.....	365
AGHBALYAN S.G., HOVSEPYAN A.H., HARUTYUNYAN S.A., SAFARYAN T.N., SHOLINYAN G.G., HAKOBYAN A.R., KHACHATRYAN M.H. INVESTIGATING THE RECOVERY PROCESS OF LEAD AND ZINC FROM POLYMETALLIC OXIDIZED ORES BY FLOTATION	378
HOVHANNISYAN A.H., MAILYAN L.S. CHOOSING THE OPTIMAL UNDERGROUND MINING SYSTEMS OF EXTRA THIN AND THIN STEEPLY DIPPING ORE BODIES	384
ARAKELYAN A.S., GEVORGYAN A.A., GHAZARYAN M.G., MARUKHYAN V.Z., SEVOYAN G.G., PYUSKYULYAN K.I. STUDYING THE GAMMA-BACKGROUND AND ROCK SAMPLES TAKEN IN THE GEGHANUSH TAILINGS OF THE KAPAN MINING AND PROCESSING COMBINE, OPEN PIT OF THE ZANGEZUR COPPER-MOLYBDENUM COMBINE AND ARTSVANIK TAILINGS.....	394
KHACHIKYAN K.T. A SYSTEM FOR REGULATING THE VIBRATIONS OF THE SIGNAL SPEEDS	408
GRIGORYAN H.T., GRIGORYAN M.T., HOVHANNISYAN V.D. A HIGH SPEED SERIAL - TO - PARALLEL CONVERTOR WITH OUTPUT WORD LENGTH CONTROL	416
PETROSYAN G.A. THE RELIABILITY IMPROVEMENT METHOD OF COMPARATORS IN MODERN ANALOG VLSI CIRCUITS.....	424
GEVORGYAN V. S. A SMALL AREA AND LOW POWER VOLTAGE COMPARATOR BASED ON A LATCH WITH CONFIGURABLE SENSITIVITY	434
MANUKYAN A.G., GALSTYAN A.A., DANIELYAN A.M. A PARAMETERIZED MODEL OF MULTI-BIT COMBINATIONAL MULTIPLIERS.....	442
SIMONYAN S.H. THE SOLUTION OF ONE-PARAMETRIC MATRIX EQUATIONS OF THE TYPE $A(t) \cdot X(t) + X^*(t) \cdot A^*(t) = C(t)$	449