

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

### ՄԱՀՐԱՅԱՆ Ա.Ի., ՄԻՄՈՆՅԱՆ Վ.Ս., ՓԱՓԱՋՅԱՆ Ա.Հ.

ՊԼԱՍՏԻԿ ԴԵՖՈՐՄԱՅՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՄԲ ԳՈՐԾԻՔԻ ԱՌՋԵՎԻ  
ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ՀՊՄԱՆ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹՅԱՅԻՆ ՇԵՐՏԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ  
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄԸ..... 219

### ՄԵԼԻՔՍԵԹՅԱՆ Ն.Գ., ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ Կ.Վ., ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ Ա.Ն., ՍԱՐՈՅԱՆ Վ.Վ.

ՄԵՏԱՂԱՊՈԼԻՄԵՐԱՅԻՆ ՇՓԱՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐՈՒՄ ԻՆՔՆԱՅՈՒՂՄԱՆ  
ՄԵԽԱՆԻԶՄԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄԸ ԵՎ ԴԻՖՈՒԶԻՈՆ ՄՈԴԵԼԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ..... 228

### ՄԻՆԱՍՅԱՆ Զ.Ա., ՀԱԿՈԲՅԱՆ Հ.Գ.

ԿՈՇԻԿԻ ՆԵՐՔԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԶԵՌՈՒՅՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱ..... 236

### ՖՐԱՆԳՈՒԼՅԱՆ Ա.Ա.

ԵՐԿԱԹԻ ԿՈՐԶՈՒՄԸ ՊՂԻՆՁ-ԿՈԼՉԵԴԱՆԱՅԻՆ ԽՏԱՆՑՈՒԹԻ ՍՈՒԼՖԱՏԱՅՎԱԾ  
ԲՈՎՎԱԾՔԻ ՏԱՐՐԱԼՈՒԾՄԱՆ ՈՍԿԵՏԱՐ  
ՍՈՐԱԽՅՈՒԿԻՑ..... 240

### ԲԶՆԱՆԻ Ս.Ա., ԲԱՂԴԱՍՄԱՐՅԱՆ Ն.Հ., ԱՄԻՐԶԱՆՅԱՆ Ա.Մ., ԿՈՈՏ Պ.

ԶԶԷՌ-440 ՏԻՊԻ ՌԵԱԿՏՈՐՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՄԻԶՈՒԿԱՅԻՆ ՎԱՌԵԼԻՔԻ  
ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԱՎԱԶԱՆԻ ԽԻՏ ՎԵՐԱԲԵՌՆԱՎՈՐՄԱՆ  
ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ..... 245

### ՓԱՆՈՍՅԱՆ Ժ.Ռ., ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ Գ.Պ., ԴՌՆՈՅԱՆ Ա.Ա.

ԱՐԵՎԻ ՇԱՐԺՄԱՆԸ ՀԵՏԵՎՈՂ ՖՐԵՆԵԼԱՅԻՆ ԽՏԱՐԱՐՆԵՐՈՎ  
ԼՈՒՍԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՆՈՐ ՄՈԴՈՒԼԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ..... 255

### ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ Ն.Ն., ՄԵԼՔՈՆՅԱՆ Վ.Ս., ՂԱԶԱՐՅԱՆ Ռ.Հ.

ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐՈՎ ԷՆԵՐԳԻԱՅԻ ԲԱԺՆԱԶՈՓԱՅԻՆ  
ՓՈԽԱՆՑՈՒՄՈՎ ՄՆՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ..... 265

### ԱԶԱՐՅԱՆ Մ.Հ.

ԹՈՒՆԵԼԱՅԻՆ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻՎՈՒԹՅԱՆ  
ՎՐԱ ԹՈՒՆԵԼԱՅԻՆ ԶՈՆԴ-ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹ ԲԱՅԱԿԻ ԵՐԿՐԱԶՓԱԿԱՆ  
ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԻ ԱԶԴՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ..... 280

### ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ Դ.Մ., ՀՈՒՄԻԿՅԱՆ Դ.Հ.

ԻՆՏԵԳՐԱԼ ՍԽԵՄԱՅԻ ՀԱՐԹԱԿԻ ՄՈՆՏԱԺԱՅԻՆ ԴԱՇՏԻ ՀԱՂՈՐԴԱՇԵՐՏԵՐԻ  
ՔԱՆԱԿԻ ՄԻՆԹԵԶԻ ՄԵԹՈԴԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ..... 290

### ԹԵՐԶՅԱՆ Հ.Ա., ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ Հ.Ս., ՄԵԼՔՈՆՅԱՆ Տ.Ռ.

ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ՕՊՏԻՄԱԼԱՅՄԱՆ ԽՆԴՐՈՒՄ ՊԱՏԱՀԱԿԱՆ  
ՈՐՈՆՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅԱՆ  
ՉԱՓՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԻՑ ..... 296

### ՄԻՄՈՆՅԱՆ Ս.Հ., ԱՂԱՍՅԱՆ Գ.Վ., ԱՅՎԱԶՅԱՆ Ա.Ա.

$A(t) \cdot X(t) + B(t) \cdot X^T(t) = C(t)$  ՏԻՊԻ ՄԻԱՊԱՐԱՄԵՏՐԱԿԱՆ ՄԱՏՐԻՑԱՅԻՆ  
ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ..... 304

### ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ Ա.Խ., ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ Ա.Գ., ՇԱՀԲԱԶՅԱՆ Ա.Ա., ԱՊԵՏՅԱՆ Ն.Վ.

ԷԼԵԿՏՐԱՄԱԳՆԻՍԱԿԱՆ ԿԱԽՈՑԻ ԱՎՏՈՄԱՏԱՅՎԱԾ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ  
ՀԱՄԱԿԱՐԳ..... 315

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>САГРАДЯН А.И., СИМОНЯН В.С., ПАПАЗЯН А.А.</b>                                                                                                     |     |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ НА КОНТАКТЕ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ИНСТРУМЕНТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ..... | 219 |
| <b>МЕЛИКСЕТАН Н.Г., ОГАНЕСЯН К.В., КАРАПЕТАН А.Н., САРОЯН В.В.</b>                                                                                   |     |
| РАЗРАБОТКА ДИФфуЗИОННОЙ МОДЕЛИ И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА САМОСМАЗЫВАНИЯ В МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ УЗЛАХ ТРЕНИЯ .....                                        | 228 |
| <b>МИНАСЯН З.А., АКОПЯН Г.Г.</b>                                                                                                                     |     |
| МЕТОДИКА РАСЧЕТА СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО ЭЛЕКТРООБОГРЕВА ОБУВИ .....                                                                                     | 236 |
| <b>ФРАНГУЛЯН А.А.</b>                                                                                                                                |     |
| ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗА ИЗ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО КЕКА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ СУЛЬФАТИЗИРОВАННОГО ОГАРКА МЕДНО-КОЛЧЕДАННОГО КОНЦЕНТРАТА .....       | 240 |
| <b>БЗНУНИ С.А., БАГДАСАРЯН Н.Г., АМИРДЖАНИЯН А.М., КОУТ П.</b>                                                                                       |     |
| АНАЛИЗ УПЛОТНЕННОЙ ЗАГРУЗКИ ОТРАБОТАННОГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА В СТЕЛЛАЖАХ БАССЕЙНА ВЫДЕРЖКИ РЕАКТОРА ВВЭР-440 .....                                     | 245 |
| <b>ПАНОСЯН Ж.Р., ВАРДАНИЯН Г.П., ДРНОЯН А.А.</b>                                                                                                     |     |
| РАЗРАБОТКА НОВОГО ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОДУЛЯ С ФРЕНЕЛЕВСКИМИ КОНЦЕНТРАТОРАМИ, СЛЕДЯЩЕГО ЗА ДВИЖЕНИЕМ СОЛНЦА .....                                     | 255 |
| <b>ПЕТРОСЯН Н.Н., МЕЛКОНЯН В.С., КАЗАРЯН Р.А.</b>                                                                                                    |     |
| АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ С ДОЗИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ .....                                                               | 265 |
| <b>АЗАРЯН М.Г.</b>                                                                                                                                   |     |
| О ВЛИЯНИИ ГЕОМЕТРИИ ЗАЗОРА ЗОНД-ПОВЕРХНОСТЬ НА ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТУННЕЛЬНО-ТОКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....                                                  | 280 |
| <b>АЛЕКСАНИЯН Д.М., УСИКЯН Д.О.</b>                                                                                                                  |     |
| РАЗРАБОТКА МЕТОДА СИНТЕЗА ЧИСЛА ПРОВОДЯЩИХ СЛОЕВ МОНТАЖНОГО ПОЛЯ ПОДЛОЖКИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ СХЕМЫ .....                                                   | 290 |
| <b>ТЕРЗЯН А.А., СУКИАСЯН Г.С., МЕЛКОНЯН Т.Р.</b>                                                                                                     |     |
| О ЗАВИСИМОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛУЧАЙНОГО ПОИСКА ОТ РАЗМЕРНОСТИ ПРОСТРАНСТВА ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН .....                                  | 296 |
| <b>СИМОНЯН С.О., АДАМЯН Г.В., АЙВАЗЯН А.А.</b>                                                                                                       |     |
| К РЕШЕНИЮ ОДНОПАРАМЕТРИЧЕСКИХ МАТРИЧНЫХ УРАВНЕНИЙ ТИПА $A(t) \cdot X(t) + B(t) \cdot X^T(t) = C(t)$ .....                                            | 304 |
| <b>ГРИГОРЯН А.Х., АВЕТИСЯН А.Г., ШАХБАЗЯН А.А., АПЕТАН Н.В.</b>                                                                                      |     |
| АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОДВЕСА .....                                                                            | 315 |

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>SAHRADYAN A.I., SIMONYAN V.S., PAPAZYAN A.H.</b><br>INVESTIGATING THE CHARACTERISTICS CHANGES OF THE SURFACE LAYERS<br>ON THE CONTACT OF THE FRONT SURFACE OF A TOOL UNDER THE INFLUENCE<br>OF PLASTIC DEFORMATION ..... | 219 |
| <b>MELIKSETYAN N.G., HOVHANNISYAN K.V., KARAPETYAN A.N.,<br/>SAROYAN W.V.</b><br>DEVELOPING THE DIFFUSION MODEL AND INVESTIGATING THE SELF-<br>LUBRICATING MECHANISM IN METAL-POLYMER TRIBOUNITS .....                      | 228 |
| <b>MINASYAN Z.A., HAKOBYAN H.G.</b><br>A METHOD FOR CALCULATING THE INTERNAL ELECTRIC HEATING OF SHOES.....                                                                                                                 | 236 |
| <b>FRANGULYAN A.A.</b><br>IRON RECOVERY FROM GOLD-CONTAINING CAKE OBTAINED BY THE<br>LEACHING METHOD OF SULPHATIZED CALCINE OF THE COPPER-PYRITE<br>CONCENTRATE .....                                                       | 240 |
| <b>BZNUNI S.A., BAGHDASARYAN N.H., AMIRJANYAN A.M., KOHUT P.</b><br>ANALYSIS OF RE-RACKING OF THE SPENT FUELPOL OF THE WWER-440<br>REACTOR .....                                                                            | 245 |
| <b>PANOSYAN ZH.R., VARDANYAN G.P., DRNOYAN A.A.</b><br>DEVELOPING A RESEARCH OF NEW PHOTOVOLTAIC MODULE WITH<br>FRESNEL LENSES, FOLLOWING THE SUN MOVEMENT .....                                                            | 255 |
| <b>PETROSYAN N.N., MELKONYAN V.S., GHАЗARYAN R.H.</b><br>ANALYSIS OF POWER SUPPLY WITH A DOSED POWER TRANSFER FOR ELECTRIC<br>TECHNOLOGIES .....                                                                            | 265 |
| <b>AZARYAN M.H.</b><br>THE IMPACT OF THE GAP GEOMETRY PROBE – SURFACE ON THE INFORMATION<br>DENSITY OF TUNNEL – CURRENT INVESTIGATIONS.....                                                                                 | 280 |
| <b>ALEKSANYAN D.M., HUSIKYAN D.H.</b><br>DEVELOPING A METHOD FOR THE SYNTHESIS OF THE TRANSMITTING LAYER<br>NUMBER OF THE INTEGRAL SCHEME SUBSTRATE INSTALLATION FIELD .....                                                | 290 |
| <b>TERZYAN H.A., SUKIASYAN H.S., MELKONYAN T.R.</b><br>THE EFFICIENCY DEPENDENCE OF THE RANDOM SEARCH ON THE SPACE<br>DIMENSION AT OPTIMIZING THE ELECTRICAL MACHINES.....                                                  | 296 |
| <b>SIMONYAN S.H., ADAMYAN G.V., AYVAZYAN A.A.</b><br>SOLUTION OF ONE-PARAMETRIC MARTIX EQUATION OF THE<br>$A(t) \cdot X(t) + B(t) \cdot X^T(t) = C(t)$ TYPE .....                                                           | 304 |
| <b>GRIGORYAN A.KH., AVETISYAN A.G., SHAHBAZYAN A.A., APETYAN N.V.</b><br>AN AUTOMATED DESIGN SYSTEM OF ELECTROMAGNETIC SUSPENSION .....                                                                                     | 315 |