

## SPIS TREŚCI

Str.

1. Stanisław Biedugnis, Marian Kwietniewski - Algorytm obliczania niezawodności wodociągowych układów tranzystowych przy wykorzystaniu metody minimalnych przekrojów .....	13
2. Marian Błachuta, Andrzej Ordys - Związek algorytmów Clarke'a, Hastings-Jamesa i Kalmana dla problemu sterowania minimalnowariantycznego .....	25
3. Jarosław Figwer - Komputerowe wspomaganie projektowania układów regulacji ciągłej metodami częstotliwościowymi .....	39
4. Zygmunt Frankiewicz - Modelowanie zakłóceń i sygnału EKG na potrzeby testowania algorytmów służących do komputerowej analizy elektrokardiogramów .....	51
5. Zygmunt Frankiewicz - Wpływ zakłóceń na wybrane cechy sygnału EKG .....	65
6. Zygmunt Frankiewicz, Tomasz Rawlik - Tłumienie zakłóceń sieciowych i wolnozmiennych w systemach komputerowej analizy sygnału EKG .....	77
7. Damian Hernik - Modelowanie matematyczne charakterystyk przetworników pomiarowych metodą grupowej ewidencji argumentów .....	91
8. Ryszard Jakuszewski - Optymalizacja planów dobowych gospodarki elektrolitem w procesie elektrorafinacji miedzi .....	103
9. Ryszard Jakuszewski - Model matematyczny gospodarki elektrolitem na potrzeby harmonogramowania przetłoczeń płynów w procesie elektrorafinacji miedzi .....	121
10. Jerzy Kasprzyk - Uniwersalność modeli niskich rzędów dla obiektów ciągłych sterowanych cyfrowo .....	139
11. Jerzy Klamka, Le Si Dong - Stochastic controllability of a class of discrete time systems with multiplicative noise .....	151
12. Stanisław Kucypera, Edward Kostowski - Wpływ zewnętrznych warunków termicznych na temperaturę obszaru czynnego półprzewodnika w układach scalonych .....	159
13. Jacek Łęski - Przetwarzanie sygnału EKG za pomocą nowej klasy reaktywnych filtrów cyfrowych .....	169
14. Jacek Łęski - Detektor zespołu QRS z zakłóconego przebiegu EKG ..	183
15. Qin Yuyuan - On a generalized model of a lot-size inventory system .....	195
16. Tomasz Rawlik - Klasyfikacja sytuacji metodami rozmytymi .....	215
17. Ewaryst Tkacz - Urządzenie do audiometrii progowej u niemowląt ..	229
18. Mariusz Waciawek - Komputerowe badanie charakterystyk statycznych przepływowomierza z drgającą kulką .....	243

19. Piotr Walichiewicz - Modyfikacja metody Saaty'ego .....	257
20. Stanisław Waluś - The possibility of the analytical setting of ultrasonic flowmeter characteristic in the standard conditions of settlement .....	273
21. Piotr Zgorzelski - Zależności między opisami matematycznymi obiektów dynamicznych wielowymiarowych dyskretnych .....	283
22. Swietłia Stojanowa, Irina Żelazkowa - Systemy cyfrowego programowego sterowania koparek wirnikowych .....	299

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Бедугнис С., Кветневски М. - Алгоритм расчета надежности водопроводных транзитных систем с использованием метода сечений .....	13
2. Блахута М., Ордис А. - Связь алгоритмов Кларка, Ластинда-Джеймса и Калмана для проблем минимально-дисперсионного управления .....	25
3. Фигвер Я. - Компьютерное вспомагательное проектирование систем непрерывного регулирования частотными методами .....	39
4. Франкевич З. - Моделирование возмущений и сигналов ЭКГ для нужд алгоритмов компьютерного анализа электрокардиограмм .....	51
5. Франкевич З. - Влияние возмущений на выбранные свойства сигнала ЭКГ .....	65
6. Франкевич З., Равлик Т. - Демпфирование слабоизменяющихся сетевых возмущений в системах компьютерного анализа сигнала ЭКГ .....	77
7. Герник Д. - Математическое моделирование характеристик измерительных преобразователей методом группового учета аргументов ...	91
8. Якушевски Р. - Оптимизация суточных графиков расходования электролита в процессе электроррафинации меди .....	103
9. Якушевски Р. - Математическая модель расходования электролита для нужд календарного планирования прогона жидкостей в процессе электроррафинации меди .....	121
10. Каспшик Е. - Универсальность моделей низкого уровня для непрерывных объектов управляемых по цифровому методу .....	139
11. Клямка Е., Ле Си Донг - Стохастическая управляемость некоторого класса дискретных систем с мультиплексционными возмущениями ...	151
12. Куципера С., Костовски З. - Влияние наружных термических условий на температуру активной поверхности полупроводника в интегральных схемах .....	159
13. Ленски Я. - Преобразование сигнала ЭКГ при помощи нового класса рекурсивных цифровых фильтров .....	169
14. Ленски Я. - Детектор системы QRS из возмущенного сигнала ЭКГ .....	183
15. Күнин Йүйүан - Обобщенная модель системы высокостелажного складирования .....	195
16. Равлик Т. - Классификация ситуаций расплывчатыми методами .....	215
17. Ткач З. - Устройство для пороговой аудиометрии у новорожденных ..	229
18. Вацлавек М. - Компьютерное исследование статических характеристик расходомеров с колебательным шариком .....	243
19. Валихевич П. - Модификация метода Саати .....	257

20. Балюсь С. - возможности аналитического определения характеристик ультразвукового расходомера в стандартных условиях .....	273
21. Згожелески И. - Зависимости между математическими описаниями динамических многомерных дискретных объектов .....	283
22. Стоянова С., Мелазкова И. - Системы цифрового программирования управления роторных экскаваторов .....	299

## CONTENTS

	Page
1. S. Biedugnis, M. Kwiecinski - A computation algorithm for reliability of transit water supply systems using minimal cuttings method .....	13
2. M. Błachuta, A. Ordys - Connection between Clark, Hastings-James and Kalman algorithms for minimum variance control problem .....	25
3. J. Figwer - Computer aided design of continuous - time systems using frequency methods .....	39
4. Z. Frankiewicz - Modeling of noises and ECG signal for robustness testing of algorithm used in computer based ECG analysis .	51
5. Z. Frankiewicz - Noise robustness of typical ECG signal features	65
6. Z. Frankiewicz, T. Rawlik - Network and slow varying disturbance in ECG computer analysis systems .....	77
7. D. Hernik - Mathematical modeling of measurements transducers characteristics using the method of group arguments evidence ...	91
8. R. Jakuszewski - Optimization of daily schedules for electrolyte administration in the copper electrorefining process .....	103
9. R. Jakuszewski - Mathematical model of electrolyte administration for scheduling of flows pistonning in the copper electrorefining process .....	121
10. J. Kasprzyk - University of the low ordered models for the continuous time plants controlled digitally .....	139
11. J. Klamka, Le Si Dong - Stochastic controllability of a class of discrete time systems with multiplicative noise .....	151
12. S. Kucypera, E. Kostowski - The effect of external thermal conditions on the temperature of semiconductor active area in integrity systems .....	159
13. J. Łeski - A new class of recursive digital filters for the ECG signal processing .....	169
14. J. Łeski - QRS detector for disturbed ECG signal .....	183
15. Qin Yuyan - On a generalized model of a lot-size inventory system	195
16. T. Rawlik - A fuzzy approach to pattern recognition .....	215
17. E. Tkacz - An equipment to threshold audiometry for babies .....	229
18. M. Waciawek - Computer analysis of the statical characteristics of an oscilating ball flowmeter .....	243
19. P. Walichiewicz - Saaty method modification .....	257

20. S. Waluś - The possibility of the analytical setting of ultrasonic flowmeter characteristic in the standard conditions of settlement .....	273
21. P. Zgorzelski - Relations between mathematical descriptions of MIMO discrete time plants .....	283
22. S. Stojanowa, I. Żelazkowa - Systems of digital program control of rotary excavator .....	299