

Spis treści

Analiza widmowa drgań i dźwięku cewki gradientowej w systemie MRI o niskim polu magnetycznym	
Swapnil ARAWADE, Janusz PIECHOWICZ.....	9
Detekcja niewyważenia wirnika asynchronicznego silnika elektrycznego - studium przypadku	
Jakub BANACH, Roman BARCZEWSKI.....	11
Banach Random Walk in Noise Acoustics	
Tadeusz BANEK.....	12
Synchroniczne pomiary parametrów ruchu (testy systemu Motion Capture)	
Robert BARAŃSKI, Wiktoria WOJNICZ, Wiktor SIEKLICKI.....	14
Analiza czułości decybelowej skali w przestrzeni percepcji zjawisk akustycznych oraz w przestrzeni euklidesowej	
Wojciech BATKO, Andrzej BĄKOWSKI, Leszek RADZISZEWSKI.....	16
Inteligentne monitorowanie procesów spawania przy użyciu sygnałów wibroakustycznych	
Dariusz BISMOR, Roman WYŻGOLIK, Andrzej KLIMPEL.....	17
Społeczna odpowiedzialność transportu - zastosowanie metod wibroakustycznych w badaniach transportowych	
Rafał BURDZIK.....	18
Badania porównawcze hałasu i drgań generowanych ruchem samochodowym i tramwajowym w strefie zabudowy mieszkalnej	
Rafał BURDZIK, Diyar KHAN.....	19
Modelowanie drgań własnych konstrukcji nośnej frezarki do drewna przy użyciu ANSYS Workbench	
Radosław CIEMIERKIEWICZ.....	21
Badania akustyczne mosiężnego dzwonu pochodzącego z XV wieku wykonanego w stylu dynastii Ming	
Marcjanna CZAPŁA, Tadeusz WSZOŁEK.....	23
Uwagi o identyfikacji modeli nieliniowych	
Zbigniew DĄBROWSKI, Jacek DZIURDŹ.....	25
Praktyczne zastosowanie funkcji „okna” w cyfrowym przetwarzaniu sygnałów	
Zbigniew DĄBROWSKI, Jacek DZIURDŹ, Piotr TADZIK.....	26
Badania symulacyjne drgań oddziałujących na dziecko w foteliku samochodowym	
Piotr DEUSZKIEWICZ, Leszek GARBALA, Dorota GÓRNICKA.....	28

Przestrzenie troski - przetwarzanie i klasyfikacja pejzażu dźwiękowego w diagnostyce środowisk miejskich	
Przemysław FRANKIEWICZ.....	29
Propozycja struktury materiału wielowarstwowego, dźwiękochłonnego i dźwiękoizolacyjnego w celu obniżenia poziomu hałasu na stanowisku operatora koparki	
Julian GORZELAK, Damian MARKUSZEWSKI.....	30
Sygnał enkodera jako złożona informacja diagnostyczna	
Michał GORZYM, Grzegorz KLEKOT, Damian MARKUSZEWSKI, Maciej ZAWISZA.....	31
Badanie drgań napędu pojazdu głębinowego	
Grzegorz GRZECZKA.....	33
Wybór pasma informacyjnego z mapy cyklicznej koherencji widmowej w celu wyodrębnienia cechy diagnostycznej do wykrywania usterek przy użyciu miar kształtu rozkładu wartości cech statystycznych	
Justyna HEBDA-SOBKOWICZ, Anna MICHALAK, Jacek WODECKI, Radosław ZIMROZ, Agnieszka WYŁOMAŃSKA.....	35
Procedura wdrażania programów ze środowiska MATLAB na platformy wbudowane	
Adam JABŁOŃSKI.....	37
Ocena drgań wybranych elementów przekładni zębatej wyposażonej w koło zębate o dzielonej konstrukcji	
Michał JUZEK, Grzegorz WOJNAR.....	38
Analiza przestrzeni latentnej autoenkodera wykorzystywanego w identyfikacji uszkodzeń maszyn wirnikowych	
Konrad KANIA, Paweł PAWLIK.....	39
Badanie porównawcze efektywności akustycznej ustrojów stosowanych w przemyśle kolejowym	
Grzegorz KLEKOT, Mariusz WĄDOŁOWSKI.....	41
Zjawisko „śpiewających śrub” w aspekcie diagnostyki okrętowego układu napędowego	
Marcin KLUCZYK, Andrzej GRZĄDZIELA.....	42
Podatność pokładowych systemów diagnostycznych w pojazdach samochodowych korzystających z magistrali CAN na zagrożenia cybernetyczne	
Łukasz KONIECZNY, Piotr PEŁECHATY.....	43
Zwiększenie możliwości pomiarowych standardowego stanowiska EUSAMA do badań tłumienia zawieszenia pojazdu samochodowego	
Łukasz KONIECZNY, Piotr PEŁECHATY.....	45

Ocena budowlanych materiałów wibroizolacyjnych w badaniach laboratoryjnych Tomasz KORBIEL.....	47
Analiza parametrów technicznych wybranych mat wibroizolacyjnych stosowanych w transporcie szynowym Tomasz KORBIEL, Renata BAL, Wojciech BEREZOWSKI.....	48
Analiza wibroizolacyjności z wykorzystaniem czwórnika na przykładzie modelu łożyska tocznego Radosław KRUK, Wiesław WSZOLEK, Robert BARAŃSKI, Tomasz KORBIEL ...	49
Challenges and Solutions in Developing a Virtual Thermometer Using Machine Learning: A Case Study with Scikit-Learn's Random Forest Regression Sylvia KRUK-GOTZMAN, Tomasz OCHRYMIUK.....	50
Wykorzystanie mapy Cyklicznej Koherencji Widmowej na potrzeby ekstrakcji cechy diagnostycznej do prognozowania stanu maszyny Daniel KUZIO, Anna MICHALAK, Jacek WODECKI, Justyna HEBDA-SOBKOWICZ, Radosław ZIMROZ, Agnieszka WYŁOMAŃSKA ..	51
Selekcja pasma informacyjnego w oparciu o historyczne mapy Cyklicznej Koherencji Widmowej na potrzeby ekstrakcji cechy diagnostycznej do prognozowania stanu maszyny Daniel KUZIO, Radosław ZIMROZ, Agnieszka WYŁOMAŃSKA.....	53
Zastosowanie techniki Frequency Domain Reflectometry oraz sztucznych sieci neuronowych do pomiaru wilgotności ośrodków porowatych Dariusz MAJEREK.....	55
Diagnostyka drgań podrozjazdnic kolejowej jako narzędzie oceny stopnia jej zużycia Jarosław MAMALA, Krzysztof PRAŻNOWSKI, Przemysław WORWĄG.....	57
Zastosowanie algorytmu ewolucyjnego do optymalizacji filtra modalnego Krzysztof MENDROK, Ziemowit DWORAKOWSKI.....	58
Nieujemna dekompozycja tensora w analizie zbioru map Cyklicznej Koherencji Widmowej na potrzeby ekstrakcji cechy diagnostycznej do prognozowania stanu maszyny Anna MICHALAK, Daniel KUZIO, Jacek WODECKI, Justyna HEBDA-SOBKOWICZ, Radosław ZIMROZ, Agnieszka WYŁOMAŃSKA ..	59
Analiza wpływu konfiguracji rozpraszaczy na jednorodność pola akustycznego i dokładność pomiarów współczynnika pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej Dominik MLECZKO.....	61
Porównawcze badania krajobrazu akustycznego wybranych miejsc na Spitsbergenie w rejonie Longyearbyen w porze „jasnej” zimy i lata Dorota MŁYNARCZYK, Paweł MAŁECKI, Janusz PIECHOWICZ, Jerzy WICIAK ..	62

Ograniczenia w wykorzystaniu modelu pozwalającego na identyfikację rozkładu losowych obciążeń impulsowych w przedziale czasu obejmującym kilka minut. Agnieszka OZGA.....	63.
Identyfikacja uszkodzeń maszyn wirnikowych za pomocą sztucznych sieci neuronowych o architekturze autoenkodera Paweł PAWLIK, Konrad KANIA, Bartosz PRZYSUCHA.....	6.4
Samouczące algorytmy jako droga do inteligentnych systemów monitorowania i diagnostyki Tomasz POTACZAŁA, Tomasz BARSZCZ.....	65
Wykrywanie uszkodzeń maszyn wirujących za pomocą modeli probabilistycznych uczenia się tylko w stanie sprawnym Andrzej PUCHALSKI, Iwona KOMORSKA.....	67
Badania eksperymentalne narażenia pracowników sektora budowlanego na hałas emitowany przez koparko-ładowarkę - studium przypadku Wojciech RUKAT, Ksawery JANKOWSKI, Roman BARCZEWSKI.....	68
Badania izolacyjności akustycznej kabiny operatora koparko-ładowarki - studium przypadku Wojciech RUKAT, Ksawery JANKOWSKI, Roman BARCZEWSKI.....	70'
Metoda diagnozowania stanu technicznego stalowych obręczy kół Arkadiusz RYCHLIK.....	72
Analiza, modelowanie, identyfikacja, segmentacja i prognozowanie długoterminowych niestacjonarnych danych degradacji stanu maszyn z szumem nie-Gaussowskim Hamid SHIRI, Radosław ZIMROZ, Agnieszka WYŁOMANŚKA.....	74
Laboratorium Drgań Budowli jako zaufany partner w ocenach środowiskowych i prognozach wpływu drgań od transportu szynowego i drogowego Piotr STECZ.....	76
Wykorzystanie rozkładu jednostajnego jako rozkładu a priori do szacowania poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu Bartłomiej STĘPIEŃ.....	78
Modelowanie sygnałów i badanie działania funkcji koherencji w układach wielosygnałowych Mariusz WĄDOŁOWSKI, Jacek DZIURDŹ.....	80
NOWA WIBROAKUSTYKA - Struktury falowe obrazowane in-situ w polach oddziaływań źródeł rzeczywistych Stefan WEYNA.....	81
Charakterystyka granulacji rudy miedzi z wykorzystaniem modelowania sygnału akustycznego w procesie rozdrabniania rudy przez młot udarowy Adam WRÓBLEWSKI, Jacek WODECKI, Anna MICHALAK, Justyna HEBDA-SOBKOWICZ, Radosław ZIMROZ.....	82