

SPIS TREŚCI

Noty o autorach	11
Wprowadzenie	19
<i>Ochrona środowiska a cywilizacja informacyjna</i> (Andrzej CHODUBSKI)	33
CZĘŚĆ I POLITYKA	
(red. Piotr KWIATKIEWICZ, Witold OSTANT, Bogusław JAGUSIAK)	45
<i>Ropa naftowa i gaz ziemny jako czynnik determinujący stosunki polityczne między Iranem a Arabią Saudyjską</i> (Piotr KWIATKIEWICZ)	47
<i>Polityka Energiewende i jej wpływ na rozwój polskiego systemu energetycznego</i> (Radosław SZCZERBOWSKI)	63
<i>Geopolityczne skutki błędnej polityki Zachodu wobec Federacji Rosyjskiej po 1991 r.: próba restauracji Imperium Rosyjskiego i nieodwracalne zmiany światowych wektorów sił</i> (Piotr GROCHMAŁSKI)	79
<i>Unia Europejska jako lider w walce ze zmianami klimatu</i> (Tomasz MŁYNARSKI)	111
<i>Strategia energetyczna Mołdawii do 2030 r. w kontekście zobowiązań umowy stowarzyszeniowej z Unią Europejską</i> (Izabela BORUCIŃSKA-DERESZKIEWICZ)	125
<i>Uwarunkowania społeczne rozwoju sieciowej infrastruktury elektroenergetycznej</i> (Waldemar DOŁĘGA)	141
<i>Lokalizacje elektrowni jądrowych w Polsce – zarys zagadnienia</i> (Grzegorz TOKARZ)	153
<i>Uwarunkowania polityki energetycznej województwa pomorskiego</i> (Krystyna GOMÓŁKA)	163
<i>Polityka energetyczna Unii Europejskiej w wybranych teoriach badawczych</i> (Tomasz HOFFMANN, Dariusz MAGIEREK)	181
<i>Polityka społeczna w Polsce a współczesne problemy demograficzne</i> (Anna JANISZEWSKA)	227
<i>Polityka społeczna dla starzejących się społeczeństw krajów europejskich</i> (Ewa KLIMA, Anna JANISZEWSKA)	247
<i>Energetyka w Wielkiej Brytanii</i> (Aleksander KORYTOWSKI, Radosław SZCZERBOWSKI)	267
<i>Współczesna Nigeria. Zarys problemów</i> (Monika KRUKOWSKA)	287
<i>Znaczenie energetyki wodnej dla bezpieczeństwa Republiki Armenii</i> (Paweł NIECZUJA-OSTROWSKI)	307

<i>Lithuanian energy strategy: European context</i> (Aistė PIKŠRYTĖ, Liudas MAŽYLIS, Romualdas POVILAITIS).....	321
<i>Reorientacja rosyjskiej polityki w zakresie eksportu gazu ziemnego</i> (Marcin TARNAWSKI)	335
<i>Miejsce Federacji Rosyjskiej w polityce bezpieczeństwa gazowego Turcji</i> (Łukasz WOJCIESZAK).....	349
CZĘŚĆ II GOSPODARKA (red. Julian MAJ, Piotr KWIATKIEWICZ, Radosław SZCZERBOWSKI).....	367
<i>Możliwości wykorzystania FMEA do analizy ryzyka energetycznego</i> (Andrzej FELLNER, Adam MAŃKA)	369
<i>Rynek energii na świecie, popyt i podaż do 2050 roku</i> (Arkadiusz JAMROZIK, Michał PYRC)	377
<i>Wpływ rewolucji łupkowej na przyszłe możliwości rozwoju sektora energetycznego</i> (Mirosław SZULCZYŃSKI)	389
<i>Wpływ przepisów i norm środowiskowych obowiązujących w Unii Europejskiej na sytuację i rozwój polskiej energetyki</i> (Katarzyna HAŁASIK).....	411
<i>Najbardziej zaawansowane cenowe systemy wynagradzania za utrzymywanie mocy wytwórczych w Unii Europejskiej</i> (Tomasz MOTOWIDLAK)	427
<i>Rekompensowanie kosztów osieroconych powstałych u wytwórców energii elektrycznej – zarys problematyki (cz. 1)</i> (Marta OLSZEWSKA-STANIEC)	443
<i>Rekompensowanie kosztów osieroconych powstałych u wytwórców energii elektrycznej – zarys problematyki (cz. 2)</i> (Marta OLSZEWSKA-STANIEC)	459
CZĘŚĆ III TECHNIKA (red. Radosław SZCZERBOWSKI)	475
<i>Kompleksowe usługi kompetencyjne a zaopatrzenie sprzętowe w zakresie jakości, pewności i efektywności zasilania elektrycznego priorytetowych odbiorników energii</i> (Karol BEDNAREK)	477
<i>Bezpieczeństwo fizyczne stacji jako elementu systemu elektroenergetycznego</i> (Jacek HANDKE, Andrzej KWAPISZ)	491
<i>Zapady napięcia i przerwy w zasilaniu oraz ich wpływ na pracę wybranych odbiorników energii elektrycznej</i> (Marek GAŁA, Kazimierz JAGIEŁA).....	507
<i>Funkcjonowanie rurek ciepła oraz ich wykorzystanie w praktyce</i> (Aneta BANASIAK, Grzegorz GÓRECKI, Marcin ŁĘCKI).....	529

<i>Badania doświadczalne rurek ciepła o różnej średnicy z wykorzystaniem czynnika chłodniczego R404A</i> (Grzegorz GÓRECKI, Marcin ŁĘCKI, Aneta BANASIAK)	539
<i>Zastosowanie wymienników ciepła typu „rurka ciepła” do odzysku ciepła odpadowego</i> (Marcin ŁĘCKI, Grzegorz GÓRECKI, Aneta BANASIAK)	553
<i>Współczesne trendy w stosowaniu cieczy elektroizolacyjnych wykorzystywanych w transformatorach energetycznych wysokiego napięcia</i> (Grzegorz DOMBEK, Przemysław GOŚCIŃSKI)	567
<i>Wykorzystanie alternatywnych cieczy elektroizolacyjnych w kontekście minimalizacji zagrożenia pożarowego transformatorów energetycznych</i> (Grzegorz DOMBEK)	579
<i>Zastosowanie matrycy mikrofonowej do lokalizacji wyładowań niezupełnych</i> (Filip POLAK, Wojciech SIKORSKI, Krzysztof SIODŁA, Konrad KOWALCZYK)	589
<i>Naturalne i sztuczne pole elektryczne i magnetyczne na ziemi</i> (Zbigniew NADOLNY)	601
<i>Wpływ czasu zachodu słońca na profile standardowe obciążenia elektrycznego dla gospodarstw domowych</i> (Ryszard FRĄCKOWIAK, Tomasz GAŁAN)	609
<i>Zastosowanie teorii szarych systemów do prognozowania zużycia energii elektrycznej na przykładzie miasta Poznania</i> (Jacek JANISZEWSKI, Artur NAWROWSKI)	627
<i>Układy gazowo-parowe oraz układy IGCC zintegrowane z wychwytem oraz wykorzystaniem CO₂</i> (Konrad KUCZYŃSKI, Franciszek SIDORSKI, Radosław SZCZERBOWSKI)	643
<i>Wybrane aspekty techniczne poprawy efektywności energetycznej miejskiego systemu ciepłowniczego</i> (Aleksandra RAK)	655
<i>Rewitalizacja energetyczna w architekturze tradycyjnej</i> (Artur NAWROWSKI, Piotr ZIERKE)	675
CZĘŚĆ IV TRANSPORT (red. Julian MAJ, Radosław SZCZERBOWSKI)	689
<i>Pojazdy elektryczne a problematyka doboru magazynu energii elektrycznej w aspekcie ochrony środowiska</i> (Leszek KASPRZYK)	691
<i>Zasilanie bezprzewodowe pojazdów samochodowych</i> (Michał FILIPIAK)	709

<i>Analiza niepowtarzalności pracy wielocylindrowego silnika spalinowego o zapłonie samoczynnym</i> (Arkadiusz JAMROZIK)	721
<i>Wpływ kąta początku wtrysku oleju napędowego na parametry termodynamiczne silnika dwupaliwowego zasilanego olejem napędowym i metanolem</i> (Wojciech TUTAK)	739
<i>Wpływ kąta początku wtrysku oleju napędowego na emisję toksycznych składników spalin silnika dwupaliwowego zasilanego olejem napędowym i metanolem</i> (Wojciech TUTAK)	751
<i>Analizy dokładnościowe w wyznaczaniu pozycji pojazdów funkcjonujących w systemie monitorowania</i> (Henryk JAFERNIK)	761
<i>Optymalizacja transportu odpadu drzewnego do przedsiębiorstwa jego przetwórstwa</i> (Jakub DZIEDZIC, Małgorzata OLEK, Stanisław KANDEFER, Piotr OLCZAK)	771

CONTENTS

Notes on authors'	11
Introduction	19
<i>Environmental protection and civilization of the information</i> (Andrzej CHODUBSKI)	33
CHAPTER I POLITICS	
(ed. Piotr KWIATKIEWICZ, Witold OSTANT, Bogusław JAGUSIAK)	45
<i>Crude oil and natural gas as a determinant of political relationship between Iran and Saudi Arabia</i> (Piotr KWIATKIEWICZ)	47
<i>Energiewende policy and its impact on development of the polish energy system</i> (Radosław SZCZERBOWSKI)	63
<i>The geopolitical consequences of wrong policies of the West toward the Russian Federation after 1991. Attempting to rebuild the Russian empire and resulted in the irreversible global geopolitical changes.</i> (Piotr GROCHMAŁSKI)	79
<i>The European Union as a leader in climate change fight</i> (Tomasz MŁYNARSKI)	111
<i>Moldova Energy Strategy until 2030 in the context of the commitments of Association Agreement with the European Union</i> (Izabela BORUCIŃSKA-DERESZKIEWICZ)	125
<i>Social conditions of power network infrastructure expansion</i> (Waldemar DOŁĘGA)	141
<i>Locations of nuclear power plants in Poland – outline issues</i> (Grzegorz TOKARZ)	153
<i>Determinants of the energy policy Pomeranian voivodship</i> (Krystyna GOMÓŁKA)	163
<i>The energy policy of European Union in chosen exploratory theories</i> (Tomasz HOFFMANN, Dariusz MAGIEREK)	181
<i>Social policy in Poland and its contemporary demographic problems</i> (Anna JANISZEWSKA)	227
<i>Social policy for the aging societies of European countries</i> (Ewa KLIMA, Anna JANISZEWSKA)	247
<i>Great Britain's energy</i> (Aleksander KORYTOWSKI, Radosław SZCZERBOWSKI)	267
<i>Contemporary Nigeria. Major issues</i> (Monika KRUKOWSKA)	287
<i>The importance of water power for the security of the Republic of Armenia</i> (Paweł NIECZUJA-OSTROWSKI)	307

<i>Lithuanian energy strategy: European context</i> (Aistė PIKŠRYTĖ, Liudas MAŽYLIS, Romualdas POVILAITIS).....	321
<i>Fundamental reorientation of Russian gas export policy</i> (Marcin TARNAWSKI)	335
<i>Importance of the Russian Federation in the gas security of Turkey</i> (Łukasz WOJCIESZAK).....	349
CHAPTER II ECONOMY	
(ed. Julian MAJ, Piotr KWIATKIEWICZ, Radosław SZCZERBOWSKI)	367
<i>Possibilities of using FMEA for analysis of the risk in energetics</i> (Andrzej FELLNER, Adam MAŃKA)	369
<i>Energy market in the world, demand and supply by 2050</i> (Arkadiusz JAMROZIK, Michał PYRC)	377
<i>Shale revolution effect upon future energy sector prospects</i> (Mirosław SZULCZYŃSKI)	389
<i>The impact of legislation and environmental standards in the European Union on the situation and development of the Polish energy sector</i> (Katarzyna HAŁASIK).....	411
<i>The most advanced price based capacity remuneration systems in the EU</i> (Tomasz MOTOWIDLAK)	427
<i>Compensation for stranded costs incurred by producers of electricity – an outline of the issues (part 1)</i> (Marta OLSZEWSKA-STANIEC)	443
<i>Compensation for stranded costs incurred by producers of electricity – an outline of the issues (part 2)</i> (Marta OLSZEWSKA-STANIEC)	459
CHAPTER III TECHNOLOGY	
(ed. Radosław SZCZERBOWSKI).....	475
<i>Complex competence services and supply of hardware in view of quality, reliability and efficiency of supplying electricity to high priority energy receivers</i> (Karol BEDNAREK)	477
<i>Physical security of substation as part of the power system</i> (Jacek HANDKE, Andrzej KWAPISZ)	491
<i>Voltage dips and interruptions and their impact on the operation of selected electric power loads</i> (Marek GAŁA, Kazimierz JAGIEŁA).....	507
<i>Heat pipes operation and their use in practice</i> (Aneta BANASIAK, Grzegorz GÓRECKI, Marcin ŁĘCKI).....	529

<i>Experimental investigations of the heat pipes of different diameters with the use of refrigerant R404A</i> (Grzegorz GÓRECKI, Marcin ŁĘCKI, Aneta BANASIAK).....	539
<i>Heat Pipe Heat Exchanger (HPHE) application in waste heat recovery</i> (Marcin ŁĘCKI, Grzegorz GÓRECKI, Aneta BANASIAK).....	553
<i>Contemporary trends in the application of insulating liquids used in high-voltage power transformers</i> (Grzegorz DOMBEK, Przemysław GOŚCIŃSKI)	567
<i>Use of alternative insulating liquids in the context of minimizing of fire hazard of power transformers</i> (Grzegorz DOMBEK)	579
<i>Application of microphone array to the localization of partial discharges</i> (Filip POLAK, Wojciech SIKORSKI, Krzysztof SIODŁA, Konrad KOWALCZYK)	589
<i>Natural and artificial – electric and magnetic field on Earth</i> (Zbigniew NADOLNY).....	601
<i>Influence of the sunset hour on the electric load standard profiles for households</i> (Ryszard FRĄCKOWIAK, Tomasz GAŁAN)	609
<i>Use of the theory of gray systems for forecasting electricity consumption on the example of the city of Poznań</i> (Jacek JANISZEWSKI, Artur NAWROWSKI).....	627
<i>Gas – Steam Combined Cycle and Integrated Gasification Combined Cycle integrated with capture and industrial use of CO₂</i> (Konrad KUCZYŃSKI, Franciszek SIDORSKI, Radosław SZCZERBOWSKI).....	643
<i>Selected technical aspects of improving the energy efficiency of district heating system</i> (Aleksandra RAK).....	655
<i>Energetic revitalization in traditional architecture</i> (Artur NAWROWSKI, Piotr ZIERKE)	675
CHAPTER IV TRANSPORT (ed. Julian MAJ, Radosław SZCZERBOWSKI)	689
<i>Electric cars and problem of electricity storage selection with environment protection aspects</i> (Leszek KASPRZYK)	691
<i>Wireless power motor vehicles</i> (Michał FILIPIAK).....	709

<i>Analysis of the non-repeatability of cycles in a multi-cylinder diesel combustion engine</i> (Arkadiusz JAMROZIK)	721
<i>Impact of diesel fuel injection timing on thermodynamic parameters of dual fuel engine powered by diesel fuel and methanol</i> (Wojciech TUTAK)	739
<i>Impact of diesel fuel injection timing on exhaust emission of dual fuel engine powered by diesel fuel and methanol</i> (Wojciech TUTAK)	751
<i>Analyses of accuracies in appointing the item of vehicles functioning in the system of monitoring</i> (Henryk JAFERNIK)	761
<i>Transport optimalization of wood waste to processing company</i> (Jakub DZIEDZIC, Małgorzata OLEK, Stanisław KANDEFER, Piotr OLCZAK)	771