

NAUKA – TECHNIKA – TECHNOLOGIA

---

S E R I A   W Y D A W N I C Z A   A G H

T O M   6



WYDAWNICTWA AGH

KRAKÓW 2022

Monografia wydawnictw naukowych  
Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

© Wydawnictwa AGH, Kraków 2022  
ISBN 978-83-67427-15-9

Monografia elektroniczna dostępna online.  
DOI: <https://doi.org/10.7494/978-83-67427-15-9>

Komitet Redakcyjny serii „Nauka – Technika – Technologia”:  
redaktor: *prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet* (AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu, Kraków)  
sekretarz: *dr inż. Robert Rado* (AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu, Kraków)

Zamieszczone w tomie publikacje zostały pozytywnie zaopiniowane przez recenzentów  
wyznaczonych przez Komitet Redakcyjny serii.

Opracowanie redakcyjne: *Joanna Ciągala*

Korekta: *Joanna Ciągala, Monika Filipek, Kamila Zimnicka*

Projekt okładki i strony tytułowej serii: *Paweł Sepielak*

Skład komputerowy: Andre

---

Wydawnictwa AGH  
al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
tel. 12 617 32 28, 12 636 40 38  
e-mail: [redakcja@wydawnictwoagh.pl](mailto:redakcja@wydawnictwoagh.pl)  
[www.wydawnictwo.agh.edu.pl](http://www.wydawnictwo.agh.edu.pl)

---

## Spis treści

---

*Jacek Adamiak*

Analiza porównawcza urządzeń wiertniczych przeznaczonych do wierceń wielootworowych .....	5
---	---

*Wojciech Bąchorek, Mariusz Benesz, Aleksander Kot, Szczepan Moskwa*

Poprawa ciągłości zasilania w elektroenergetycznych sieciach rozdzielczych SN .....	19
---	----

*Bartłomiej Garda, Piotr Zegarmistrz, Zbigniew Galias*

Pomiary i modelowanie elementów memrystorowych.....	33
---	----

*Michał Gruszka, Stanisław Nagy*

Zjawiska wytrącania siarczanu baru podczas zatłaczania wód w procesie wspomagania wydobycia ropy naftowej ze złoża B3 .....	47
---	----

*Agata Nawrocka, Andrzej Kot, Marcin Nawrocki*

Szacowanie siły w sterowaniu urządzeniem za pomocą elektrycznej aktywności mięśniowej .....	69
---	----

*Robert Stala, Andrzej Mondzik, Adam Penczek, Stanisław Piróg, Aleksander Skala, Zbigniew Waradzyn*

Układy energoelektroniczne i metody sterowania – nowe rozwiązania dla systemów fotowoltaicznych .....	87
---	----

*Ryszard Tadeusiewicz, Paweł Tylek, Florian Adamczyk, Marcin Pietrzykowski, Grzegorz Szewczyk, Marek Szycha, Paweł Kielbasa, Sebastian Sobocki, Marek Danielak, Tadeusz Juliszewski, Janusz Sowa, Józef Walczyk, Julia Gościańska-Łowińska*

RoboFoR – automat do sadzenia drzew. Podstawowe moduły i właściwości funkcjonalne .....	119
---	-----

*Rafał Tarko, Jakub Gajdzica, Wiesław Nowak*

Oddziaływanie elektromagnetyczne linii przesyłowych 400 kV na środowisko – analiza i metody jego redukcji .....	137
---	-----

*Paweł Tomach, Jacek Feliks*

Badania parametrów pracy  
laboratoryjnego przesiewacza wibracyjnego  
o drganiach prostoliniowych w stanach nieustalonych ..... 149

*Albin Wojnar, Czesław Rybicki*

Krótką analizą przebiegu eksploatacji  
złoża ropno-gazowego  $X_{MJ}$  z rejonu Podkarpacia ..... 165

*Jan Ziąja, Paweł Walczak, Jacek Janicki*

The calculation of ramming forces during the installation of pipelines  
in microtunnelling technology – selected industrial examples ..... 181

*Paweł Zyzański*

Obliczeniowy model analityczny przebiegu eksploatacji  
wybranego podziemnego magazynu gazu ..... 197