

## SPIS TREŚCI – STYCZEŃ 2022 / TABLE OF CONTENTS – JANUARY 2022

Recenzenci czasopisma NAFTA-GAZ / Reviewers of the NAFTA-GAZ journal..... 2

### Wiertnictwo i eksploatacja / Drilling and exploitation

Perforation of oil and gas wells by a high-velocity jet of polymer solution  
 Perforacja odwiertów ropnych i gazowych za pomocą strumienia roztworu polimeru o dużej prędkości  
*Volodymyr G. Pogrebnyak, Igor I. Chudyk, Andriy V. Pogrebnyak, Iryna V. Perkun*..... 3

Ciecze do hydraulicznego szczelinowania na bazie kationowego surfaktantu  
 Hydraulic fracturing fluids based on a cationic surfactant  
*Marek Czupski* ..... 13

Badania laboratoryjne przyczepności stwardniałych zaczynów cementowych z dodatkiem nanotlenku glinu do wybranych formacji skalnych  
 Laboratory tests of adhesion of hardened cement slurries with an addition of aluminum nanoxide to various rock formation  
*Marcin Rzepka, Miłosz Kędziński* ..... 22

Zmiany parametrów energetycznych i składu mieszanin gazowych w trakcie eksploatacji komór magazynowych  
 Changes in the energetic parameters and composition of gas mixtures during exploitation of the gas stores  
*Paweł Budak, Tadeusz Szpunar* ..... 31

Numeryczne symulacje procesu magazynowania wodoru w częściowo wyeksploatowanym złożu gazowym  
 Numerical simulations of hydrogen storage in a partially depleted gas reservoir  
*Wiesław Szott, Krzysztof Miłek*..... 41

### Technologia nafty / Petroleum technology

Dekarbonizacja metanu – kierunki zagospodarowania węgla popirolitycznego  
 Decarbonisation of methane – directions of post-pyrolytic coal management  
*Wojciech Krasodomski, Michał Wojtasik, Jarosław Markowski, Grażyna Żak* ..... 56

Zastosowanie chromatografii gazowej i cieczowej w badaniach produktów ciekłych pirolizy mikrofalowej  
 Implementation of gas and liquid chromatography in the study of liquid products of microwave-assisted pyrolysis  
*Zygmunt Burnus, Jarosław Markowski*..... 64

**Informacje dla Autorów / Information for Authors**..... 80