

## SPIS TREŚCI

### **Analiza porównawcza formacji łupekowych w wybranych strefach basenu bałtyckiego na podstawie interpretacji danych otworowych i wyników modelowania geologicznego 3D**

Comparative analysis of shale formations in selected areas of the Baltic Basin based on well data interpretation and 3D geological modeling

Krzysztof Sowiżdał, Marek Stadtmüller, Anita Lis-Śledziona, Weronika Kaczmarczyk..... 891

### **Ocena możliwości budowy modelu geologiczno-geofizycznego dla utworów czerwonego spągowca z rejonu rowu Grodziska**

The geological-geophysical model for Rotliegend rocks from Grodzisk trough region – evaluation of the possibility of development

Urszula Zagórska, Irena Gąsior, Mateusz Orzechowski..... 901

### **Determination of the statistical similarity of the physicochemical measurement data of shale formations based on the methods of cluster analysis**

Określenie podobieństwa statystycznego fizykochemicznych danych pomiarowych formacji łupekowych na podstawie metod analizy klastrowej

Piotr Łętkowski, Andrzej Gołąbek, Paweł Budak, Tadeusz Szpunar, Robert Nowak, Jarosław Arabas ..... 910

### **Anizotropia mikrostruktury płaszczu cementowego w aspekcie homogeniczności świeżego zaczynu cementowego**

Anisotropy of the microstructure of the cement sheath in terms of the homogeneity of the fresh cement slurry

Marcin Kremieniewski..... 919

### **Wykorzystanie enzymów do udrażniania strefy przyodwiertowej po dowiercaniu**

The use of enzymes to restore patency to borehole zone after drilling

Elżbieta Biały ..... 926

### **Analiza wpływu zastosowania otworów typu *slim hole* na opłacalność eksploatacji niekonwencjonalnych złóż mioceńskich**

Analysis of the impact of applying slim hole technology on the profitability of production of unconventional Miocene gas reserves

Bogdan Filar, Mariusz Miziołek..... 934

### **Zabezpieczenie antykorozyjne instalacji napowierzchniowej i uzbrojenia w głębnego odwiertów przeznaczonych do zataczania cieczy odpadowych i wody złożowej**

Anticorrosive well protection equipment designed for pumping wastes and reservoir waters

Agnieszka Stachowicz..... 939

### **Bilans stanu zasobów gazu ziemnego na przykładzie złóż zapadliska przedkarpackiego**

The balance of natural gas resources by way of the example of deposits from the Carpathian Foredeep

Wacława Piesik-Buś, Mariusz Miziołek..... 945

### **Nadzór nad poziomem nawonienia paliw gazowych w świetle obowiązujących uregulowań prawnych i normatywnych**

Supervision of the level of odorization of gaseous fuels in the light of the applicable normative and legal regulations

Anna Huszał ..... 953

<b>Wpływ ustawienia przepływu powietrza na jakość spalania i sprawność wkładu kominkowego</b> Impact of air flow settings on the combustion quality and efficiency of fireplace inserts	
Mateusz Rataj .....	961
<b>Analiza możliwości użytkowania gazów z łupków w urządzeniach gazowych</b> Analysis of the possibilities for using shale gas in gas appliances	
Zdzisław Gebhardt.....	968
<b>Badania wpływu zwiększonej zawartości bioetanolu w benzynie silnikowej na wartość liczby oktanowej</b> Research on the influence of increased bioethanol content in gasoline engine on the value of octane numbers	
Kornel Dybich .....	975
<b>Badanie stabilności termooksydacyjnej smarów plastycznych. Część 1 – smary na oleju o charakterze parafinowym</b> Determination of thermal-oxidation stability of lubricating greases. Part 1 – Greases based on paraffinic base oil	
Elżbieta Trzaska, Magdalena Żołyty, Agnieszka Skibińska .....	984
<b>LPG – mieszanina propan-butan – aspekty normalizacyjne</b> LPG – propane-butane mixture – standardization aspects	
Zofia Błaszkiewicz, Delfina Rogowska.....	992
<b>Priorytety gospodarcze w obszarze B + R + I. Krajowe inteligentne specjalizacje</b> Economic priorities in R + D + I areas. National Smart Specialisations (PL: KIS)	
Maria Ciechanowska .....	998
Kronika / Chronicle .....	1003
Przegląd wiadomości / News review .....	1005