

## TABLE OF CONTENTS

### The pseudo-acoustic equations of the scalar wavefield in anisotropic media

Pseudoakustyczne równanie skalarnego pola falowego w ośrodkach anizotropowych

*Andrzej Kostecki, Krzysztof Żuławiński* ..... 811

### Static and dynamic elastic properties, the cause of the difference and conversion methods – case study

Statyczne i dynamiczne parametry sprężyste, fizyczna przyczyna obserwowanej różnicy i propozycja przeliczenia na przykładzie polskich formacji łupkowych

*Małgorzata Słota-Valim* ..... 816

### The influence of reservoir conditions on filtration parameters of shale rocks

Wpływ warunków złożowych na parametry filtracyjne skał łupkowych

*Piotr Such, Lidia Dudek, Maja Mroczkowska-Szerszeń, Renata Cicha-Szot* ..... 827

### Permeability estimation in shale formations on the basis of desorption data and radial gas flow model

Estymacja przepuszczalności skał formacji łupkowych na podstawie wyników desorpcji i przy założeniu radialnego modelu przepływu gazu

*Renata Cicha-Szot, Lidia Dudek, Piotr Such* ..... 833

### Estimation of the width of microfractures in shale rocks

Szacowanie rozwartości mikroszczelin w skałach łupkowych

*Grzegorz Leśniak* ..... 840

### Improvement spectrometric gamma measurements on shale cores with the use of the BGO scintillation detector

Udoskonalanie spektrometrycznych pomiarów gamma na rdzeniach skał łupkowych z wykorzystaniem detektora scyntylacyjnego BGO

*Rafał Skupio, Marek Dohnalik* ..... 847

### Helium porosity measurements for rocks from unconventional reservoirs performed on crushed samples

Badania porowatości helowej skał ze złóż niekonwencjonalnych na próbkach pokruszonych

*Jolanta Klaja, Grażyna Łykowska, Anna Przelaskowska* ..... 856

### Investigation of Rate-Decline Analysis for Assessment of Recoverable Resources of Polish Shale Gas Formations

Analiza możliwości wykorzystania krzywych spadku wydajności do oceny wydobywalnych zasobów gazu z krajowych struktur łupkowych

*Wiesław Szott, Andrzej Gołębek* ..... 864

### Determination of Basic Reservoir Parameters in Shale Formations as a Solution of Inverse Problem in the Computer Assisted History Matching of their Simulation Models. Part I – Introduction to Methodology and Initial Tests

Rozpoznanie istotnych parametrów formacji łupkowych poprzez rozwiązanie problemu odwrotnego metodą wspomaganą komputerowo kalibracji modeli symulacyjnych. Część 1 – wprowadzenie do metodyki i wstępne testy

*Piotr Łętkowski, Wiesław Szott* ..... 870

**An attempt to determine the chemical composition of reservoir waters from Polish Lower Paleozoic shale formations**

Próba określenia składu chemicznego wód złożowych z dolno paleozoicznych formacji łupkowych

*Jan Lubaś, Dorota Kluk* ..... 877

**An analysis of the possibilities of using new types of polymeric inhibitors in the technology of drilling fluids in shale formations**

Analiza możliwości wykorzystania nowych rodzajów inhibitorów polimerowych w technologii płuczek wiertniczych w formacjach łupkowych

*Małgorzata Uliasz, Grzegorz Zima, Sławomir Błaż, Bartłomiej Jasiński, Rafał Wiśniowski, Sławomir Wysocki* ..... 884

**Numerical calculations of conditions for the separation of black oil from Lower Paleozoic shale formations**

Obliczenia numeryczne warunków separacji ropy *black oil* z dolno paleozoicznych formacji łupkowych

*Andrzej Janocha* ..... 893

**The use of cluster analysis for the segmentation of the physicochemical properties of shale gas deposits**

Zastosowanie analizy skupień do segmentacji właściwości fizykochemicznych złóż typu *shale gas*

*Bogdan Filar, Tadeusz Kwilosz, Mariusz Miziołek, Wacława Piesik-Buś, Jadwiga Zamojcin* ..... 898

**The environmental impact assessment (EIA) process management in shale gas projects**

Zarządzanie procesem oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych związanych z wydobywaniem gazu ze złóż łupkowych

*Joanna Zaleska-Bartosz, Andrzej Tyszecki* ..... 910

**Laboratory testing of steel L360NB, L80, J55 resistance to sulphide stress cracking SCC and hydrogen induced cracking HIC**

Badania odporności stali gatunku L360NB, L80, J55 na korozję naprężeniową SCC oraz kruchość wodorową HIC

*Agnieszka Stachowicz* ..... 917

**Analysis of the possibilities for using shale gas to supply gas appliances based on the comparative assessment of gas**

Analiza możliwości użytkowania gazów z formacji łupkowych w urządzeniach gazowych w oparciu o ocenę porównawczą gazów

*Zdzisław Gebhardt* ..... 924