

Изучение газогидратов Берингова моря с применением AVO-анализа

В. В. Жигулев
А. В. Савицкий
А. В. Жигулев

Росгеология, ОАО «Дальморнефтегеофизика»,
Южно-Сахалинск, Россия

Изложены результаты исследований газогидратов западного сектора Берингова моря. Показаны дополнительные возможности выделения на сейсмических разрезах ОГТ границы подошвы газогидрата с помощью привлечения данных скоростного и AVO-анализа. Изучены особенности изменения динамики и кинематики отражений в газогидратном слое на участках, контактирующих с вертикальной эманацией газового флюида.

Ключевые слова

Берингово море, сейсморазведка, скоростной анализ,
газогидраты, AVO-атрибуты

Для цитирования: Жигулев В.В., Савицкий А.В., Жигулев А.В. Изучение газогидратов Берингова моря с применением AVO-анализа. *Геосистемы переходных зон*. 2019. Т. 3, № 1. С. 44–53.
doi:10.30730/2541-8912.2019.3.1.044-053

For citation: Zhigulev V.V., Savitsky A.V., Zhigulev A.V. Study of Bering Sea gas hydrates with application of AVO-analysis. *Geosystems of Transition Zones*, 2019, vol. 3, no. 1, p. 44–53. (In Russ.).
doi:10.30730/2541-8912.2019.3.1.044-053

Список литературы

1. Бочарова А.А. *Разработка методики картирования зон распространения газовых гидратов на основе спектрального анализа морских сейсмических данных*. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2013. 25 с.
2. Воскресенский Ю.Н. *Изучение изменений амплитуд сейсмических отражений для поисков и разведки залежей углеводородов*. М.: РГУ нефти и газа, 2001. 68 с.
3. Гинсбург Г.Д., Соловьев В.А. *Субмаринные газовые гидраты*. СПб.: ВНИИОкеангеология, 1994. 193 с.
4. Козлов Е.А. *Модели среды в разведочной сейсмологии*. Тверь: ГЕРС, 2006. 480 с.
5. Макагон Ю.Ф. Природные газовые гидраты: распространение, модели образования, ресурсы // *Рос. хим. журн.* 2003. Т. 47, № 3. С. 70–79.
6. Ampilov Yu.P. *From seismic interpretation to modelling and assesment of oil and gas fields*. Houten, Netherlands: EAGE Publ Europ Assoc. Geoscientists & Engineers, 2010. 274 p.
<https://doi.org/10.3997/9789073781825>
7. Ampilov Yu.P., Baturin D.G. Latest marine geophysical technologies for comprehensive study of natural hydrocarbon reservoirs and monitoring // *Society of Petroleum Engineers – SPE: Russian Oil and Gas Exploration and Production Techn. Conf. and Exhibition, 16–18 Oct., Moscow, Russia, 2012*. P. 2056–2063. <https://doi.org/10.2118/162032-ms>; <https://doi.org/10.2118/162032-ru>
8. Bangs N., Hornbach M., Berndt C. The mechanics of intermittent methane venting at South Hydrate Ridge inferred from 4d seismic surveying // *Earth and Planetary Science Letters*. 2011. Vol. 310. P. 105–112.
<https://doi.org/10.1016/j.epsl.2011.06.022>
9. Diaconescu C.C., Kieckhefer R.M., Knapp J.H. Geophysical evidence for gas hydrates in the deep water of the South Caspian Basin, Azerbaijan // *Marine and Petroleum Geology*. 2001. N 18. P. 209–221.
[https://doi.org/10.1016/s0264-8172\(00\)00061-1](https://doi.org/10.1016/s0264-8172(00)00061-1)

10. Frye M., Shedd W., Boswell R. Gas hydrate resource potential in the Terrebonne Basin, Northern Gulf of Mexico // *Marine and Petroleum Geology*. 2012. N 6. P. 150–168.
<https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2011.08.001>
11. Sain K., Gupta H. Gas hydrates in India: Potential and development // *Gondwana Research*. 2012. Vol. 22, N 2. P. 645–657. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2012.01.007>
12. Sloan E.D., Koh A.C. *Clathrate hydrates of natural gases*. N. Y.: CRC Press, 2007. 752 p.
<https://doi.org/10.1201/9781420008494>
13. Thakur N., Rajput S. *Exploration of gas hydrates. Geophysical techniques*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2011. 282 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-14234-5>
14. Veeken P.C.H., Ed. *Seismic stratigraphy, basin analysis and reservoir characterization*. Elsevier, 2007. 509 p. (Handbook of Geophysical Exploration: Seismic Exploration; vol. 37).
[https://doi.org/10.1016/S0950-1401\(13\)70001-6](https://doi.org/10.1016/S0950-1401(13)70001-6)