

ПРИКАСПИЙСКАЯ ВПАДИНА: ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ GEOTERIC ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ СИСТЕМ ТЕКТОНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ЗОН ТРЕЩИНОВАТОСТИ В ТУРНЕЙСКИХ СЛОЖНОПОСТРОЕННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ



А.Е. АБЕТОВ¹,
доктор геол.-мин. наук,
профессор,
зав. кафедрой «Геофизика»



О.В. КОЛОМАЦКАЯ^{2*},
магистрант кафедры
«Геофизика»,
геофизик

¹Satbayev University,
Республика Казахстан, 050013, г. Алматы, ул. Сатпаева, 22

²ОО «ReservoirEvaluationServices»
Республика Казахстан, 050044, г. Алматы, ул. Ахмедиярова, 24

В экспериментальном порядке изучены возможности современного программного обеспечения по выделению и трассированию тектонических нарушений и зон трещиноватости в турнейских отложениях одного месторождения углеводородов в Прикаспийской впадине.

В программном обеспечении GeoTeris, в автоматическом режиме были экстрагированы тектонические нарушения, тектонические нарушения и зоны трещиноватости из кубов цветового суммирования и спектральной декомпозиции, полученные по данным сейсморазведки МОГТ ЗД.

Наблюдается высокая степень корреляции параметров трещинной пористо-

сти, определенных с использованием различных методов скважинной геофизики и лабораторных исследований (акустический каротаж, лабораторные анализы керн, интерпретация данных FMI) с латеральным распределением значений куба плотности трещинных коридоров по данным сейсморазведки МОГТ ЗД.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Прикаспийская впадина, турнейский ярус, пласт-коллектор, тектонические нарушения, трещиноватость, сейсморазведка МОГТ ЗД, динамический анализ.

КАСПИЙ МАҢЫ ОЙПАТЫ: ТЕКТНИКАЛЫҚ БҰЗЫЛУЛАР ЖҮЙЕЛЕРІН ЖӘНЕ ТУРНЕ КҮРДЕЛІ САЛЫНҒАН КОЛЛЕКТОРЫНДАҒЫ ЖАРЫҚШАҚТЫҚ АЙМАҚТАРЫН БЕЛГІЛЕУГЕ АРНАЛҒАН GEOTERIC БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМАНЫ ҚОЛДАНУ

А.Е. АБЕТОВ¹, Satbayev University «Геофизика» кафедрасының меңгерушісі, геол.-мин. ғыл. докторы, профессор

О.В. КОЛОМАЦКАЯ^{2*}, Satbayev University «Геофизика» кафедрасының магистранты, «Reservoir Evaluation Services» ЖШС геофизигі

¹Satbayev University,

Қазақстан Республикасы, 050013, Алматы қ. Сәтпаев к-сі 22

²«Reservoir Evaluation Services» ЖШС,

Қазақстан Республикасы, 050044, Алматы қ. Ахмедияров к-сі 24

Каспий маңы ойпатындағы бір көмірсутегі кен орнының турне түзілімдерінде тектоникалық бұзылулар мен жарықшақтық аймақтарын белгілеу және трассалау бойынша заманауи бағдарламалық жасақтаманың мүмкіндіктері эксперименталды түрде зерттелді.

Geoteric бағдарламалық жасақтамада тектоникалық бұзылулар, түсті жинақтау текшесі мен спектрлік декомпозициядан ОТНӨ ЗД сейсмикалық барлау деректеріне сәйкес алынған тектоникалық бұзылулар және жарықшақтық аймақтар автоматты түрде алынып тасталынды.

ОТНӨ ЗД сейсмикалық барлау деректеріне сәйкес жарықшақтық дәліздердің тығыздық текше мәндерін латералды үлестірумен ұңғымалық геофизиканың әр түрлі әдістерімен және зертханалық зерттеулер (акустикалық каротаж, жынысөзекті зертханалық талдаулар, FMI деректерін интерпретациялау) арқылы анықталған жарықшақ кеуектіктің параметрлерінің жоғары дәрежедегі корреляциясыбайқалады.

НЕГІЗГІ СӨЗДЕР: Каспий маңы ойпаты, турне жікқабаты, қабат-коллектор, тектоникалық бұзылулар, жарықшақтық, ОТНӨ ЗД сейсмикалық барлау, динамикалық талдау.

PRE-CASPIAN DEPRESSION USE OF GEOTERIC SOFTWARE TO MARK OFF TECTONIC FAULT SYSTEMS AND FRACTURE ZONES IN TOURNAISIAN COMPLEX-CONSTRUCTED COLLECTORS

A.Ye. ABETOV¹, Head of «Geophysics» Department of Satbayev University, Doctor of Geology and Mineralogy Sciences, Professor

O.V. KOLOMATSKAYA^{2*}, graduate student of «Geophysics» Department of Satbayev University, geophysicist of «Reservoir Evaluation Services» LLP

¹Satbayev University,
Republic of Kazakhstan, 050013, Almaty, 22 Satpaev st.,

²«Reservoir Evaluation Services» LLP,
Republic of Kazakhstan, 050044, Almaty, 24 Akhmediyarov st.,

The possibilities of modern software for marking off and tracing tectonic faults and fracture zones in Tournaisian deposits of one hydrocarbon field in the Pre-Caspiandepression are studied experimentally.

Tectonic faults and fracture zones were extracted from the color-adding and spectral decomposition cubes, obtained from the 3D CDPM seismic survey data in the automatic mode of GeoTeric software.

There is a high degree of correlation of fracture porosity parameters determined using various methods of borehole geophysics and laboratory studies (acoustic logging, laboratory core analyzes, interpretation of FMI data) with lateral distribution of cube density values of fracture corridors according to 3D CDPM seismic survey data.

KEY WORDS: *Pre-Caspian Depression, Tournaisian stage, reservoir bed, tectonic faults, fracturing, 3D CDPM seismic survey, dynamic analysis.*

Читайте далее в журнале «Нефть и газ», №4, 2019 г.