

ТИПЫ ВЫСОКОЕМКИХ НЕФТЕГАЗОЛОКАЛИЗУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ ПОДСОЛЕВОГО РАЗРЕЗА ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ



Ю.А. ВОЛОЖ,
доктор геол.-мин. наук,
главный научный
сотрудник



В.А. БЫКАДОРОВ,
кандидат геол.-мин. наук,
старший научный
сотрудник



М.П. АНТИПОВ*,
кандидат геол.-мин. наук,
ведущий научный
сотрудник

И.В. БЫКАДОРОВ,
геофизик

И.С. ПАТИНА,
старший научный сотрудник

Р.Б. САПОЖНИКОВ,
старший научный сотрудник

Геологический институт РАН,
Российская Федерация, 109017, Москва, Пыжевский пер., 7, стр. 1

Результаты бассейнового моделирования, полученные ранее, показали, что Прикаспийская впадина обладает огромными неразведанными ресурсами углеводородов. Однако эти ресурсы находятся на глубинах более 5–6 км, при этом поисковые работы затруднены из-за сложности выделения локальных перспективных структур. В работе, на основании сейсмостратиграфического анализа, рассмотрены известные и новые крупные нефтегазоперспективные структуры в подсоловом комплексе впадины. Наличие АВПД и опыт разведки в других регионах мира позволяют прогнозировать крупные месторождения на больших глубинах и в Прикаспийской впадине. Показано,

что наиболее перспективными являются крупные седиментационные структуры карбонатного (массивы) и терригенного (конуса выноса) состава. Определены площади развития таких ловушек. Карбонатные массивы нижнего среднего девона выделены в Приуральском и Астраханском районе, крупные ловушки в конусах выноса в междуречье Урал-Волга и на северо-востоке впадины. Новые типы седиментационно-эрозионных ловушек выявлены на юге и севере впадины в карбонатах верхнего арта-нижнего кунгура и верхнего девона-нижнего карбона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Прикаспийская впадина, нефтегазоносность, подсолевые отложения, глубокие горизонты, карбонатные массивы, конуса выноса; ловушки седиментационные, структурные и седиментационно-эрозионные.

КАСПИЙ МАҢЫ ОЙПАТЫНЫҢ ТҰЗАСТЫ КЕНІШІНДЕГІ ЖОҒАРЫ СЫЙЫМДЫЛЫҚПЕН МҰНАЙ-ГАЗ ОҚШАЛАНАТЫН НЫСАНДАР ТҮРЛЕРІ

Ю.А. ВОЛОЖ, геол. мин. ф. докторы., бас ғылыми қызметкер

В.А. БЫКАДОРОВ, геол. мин. ф. кандидаты, аға ғылыми қызметкер

М.П. АНТИПОВ, геол. мин. ф. кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер

И.В. БЫКАДОРОВ, геофизик

И.С. ПАТИНА, аға ғылыми қызметкері

Р.Б. САПОЖНИКОВ, аға ғылыми қызметкер

Геология институты, Ресей ғылым академиясы,
Ресей Федерациясы, 109017, Мәскеу, Пыжевский переулок, 7, ғимарат 1

Бұрын алынған бассейнді модельдеудің нәтижелері Каспий бассейнінде көмірсутегі ресурстарының кеңінен ашылмағанын көрсетті. Алайда, бұл ресурстар 5–6 км тереңдікте орналасады, сонымен қатар жергілікті перспективалық құрылымдарды анықтау қиындықтары іздеу жұмыстарына кедергі келтіреді.

Жұмыста, сейсмостратиграфиялық талдау негізінде, ойпаттың тұзасты кешенінде белгілі және жаңа ірі мұнай-газ перспективалық құрылымдары қарастырылады. AVPD және өлемнің басқа өңірлерінде барлау тәжірибесі бар болғандықтан, үлкен тереңдікте және Каспий маңы ойпатында үлкен кен орындарын болжауға мүмкіндік береді. Карбонатты (массивті) және терригенді (шығару конустары) құрамы бар ірі шөгінді құрылымдар ең перспективалы болып табылатыны көрсетілген.

Мұндай тұзақтардың кеңею аймақтары анықталды. Приуральск және Астрахань облыстарында төменгі орташа девонның карбонаттық массивтері, Урал-Волга өзен аралары мен Орынбордың солтүстік-шығыс бөлігіндегі шығу конустарында үлкен тұзақтар оқшауланған. Седиментационды-эрозиялық тұзақтардың жаңа түрлері ойпаттың оңтүстігі мен солтүстігінде төменгі кунгурдың жоғарғы арта карбонаттарында және төменгі карбонның жоғарғы девонның анықталды.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: Каспий маңы ойпаты, мұнай –газ бергіштігі, тұзасты шөгінділері, терең қабаттар, карбонатты массивтер, шығу конустары; седиментационды, құрылымды және седиментационды-эрозиялық тұзақтар.

TYPES OF HIGH CAPACITY PETROLEUM LOCALIZING OBJECTS AT THE SUBSALT SECTION OF PRE-CASPIAN BASIN

Yu.A. VOLOZH, Dr. Sci. in Geology and Mineralogy, Chief research officer

V.A. BYKADOROV, PhD in Geology and Mineralogy, Chief research officer

M.P. ANTIPOV, PhD in Geology and Mineralogy, Chief research officer

I.V. BYKADOROV, Geophysicist

I.S. PATINA, Chief research officer

R.B. SAPOZHNIKOV, Chief research officer

Geological Institute of RAS,
Russian Federation, 109017 Moscow, Pyzhevsky per. 7, bld. 1

Basin modeling results obtained earlier showed that the Pre-Caspian depression has enormous undiscovered hydrocarbon resources. However, these resources are located at depths of more than 5-6 km and exploratory operations are hampered by the difficulty of allocating the local promising structures. This research is based on depositional systems analysis and it examines the well-known and new large structures in the subsalt complex. The presence of anomalously high formation pressure (AHFP) and experience of exploration in other parts of the world allow predicting the availability of large deposits at greater depths in the Pre-Caspian depression. It is shown that the most promising structures are the large sedimentary carbonate structures (arrays) and terrigenous (alluvial cones). The areas of such trap development are defined. Carbonate arrays of lower secondary Devonian were found in Pre-Ural and the Astrakhan areas, large traps in the alluvial cones in the Ural-Volga interfluvium and in the North-East part of the basin. New types of sedimentation and erosion traps are identified in the South and the North Basin in upper Artian-lower Kungur carbonates and upper Devonian-lower Carboniferous periods.

KEY WORDS: Caspian depression, oil bearing capacity, subsalt sediments, deep horizons, carbonate massifs, alluvial cones; setimental, structural and sedimentary-erosion traps

Читайте далее в журнале «Нефть и газ», №5, 2018 год