

УДК 553.981 (574.1)

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ И СВОЙСТВА ПОРОД-КОЛЛЕКТОРОВ КАРАЧАГАНАК-КОБЛАНДИНСКОЙ ЗОНЫ НЕФТЕГАЗОАКОПЛЕНИЯ



Ж.К. КУСАНОВ*,
отличник разведки недр РК,
менеджер недропользования

АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В., Казахстанский филиал» (КПО б.в.)
090300 Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область, г. Аксай

На основе изучения внутреннего строения глубокозалегающих подсолевых отложений, во внутренних частях бортовых зон Прикаспийской впадины выделены несколько литолого-стратиграфических комплексов, выявлены участки с литологической, тектонической неоднородностью и др. Проведена детализация геологического строения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ), расположенного под межкупольным прогибом в надсолевом комплексе, к периферии которого тяготеют купола Карачаганак, Кончебай, Сухоречка, Приуральный. Уточнены, по данным сеймики, границы стратиграфических комплексов. По данным бурения параметрических и поисковых скважин, комплекса промысловой геофизики и гидродинамических исследований выделены внутрипластовые и внутриформационные макронеоднородности.

Применение комплекса ГИС, ПГИ и ГДИС на КНГКМ позволяет более детально изучить: внутреннее строение залежи; определять размещение коллекторов и неколлекторов с разными геолого-физическими свойствами как в разрезе, так и по площади залежи; существенно повысить эффективность исследований ядра; увеличить объем полезной информации для подсчета и пересчета запасов углеводородов,

интерпретации методов ГИС и гидродинамического моделирования разработки месторождения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Северная бортовая зона Прикаспийской впадины, комплексные исследования, данные сейсморазведки, геофизические исследования скважин, керн, петрофизические свойства, внутрислоистая и внутрислоистая неоднородность

ҚАРАШЫҒАНАҚ-ҚОБЛАНДЫ МҰНАЙ-ГАЗ-КОНДЕНСАТТЫҢ ЖИНАЛУ АЙМАҒЫ ШОҒЫРЛАРЫНЫҢ ІШКІ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ЖИНАУЫШ ЖЫНЫСТАРЫНЫҢ ҚАСИЕТТЕРІ

Ж.К. ҚҰСАНОВ, ҚР жер қойнауын барлау үздігі, Жер қойнауын пайдалану жөніндегі менеджер

ЖТАҚ «Қарачағанак Петролиум Опрейтинг Б.В., Қазақстандық филиал» (КПО)
090300 Қазақстан Республикасы,
Батыс Қазақстан облысы, Ақсай қ-сы,

Терең жатқан тұзасты шөгінділерінің ішкі құрылысын зерттеу негізінде Каспий маңы ойпатының борттық аймақтарының ішкі бөліктерінде бірнеше литологиялық-стратиграфиялық кешен айқындалды, литологиялық, тектоникалық әртектілігі бар аймақтар белгіленді және т.с.с. Тұзүсті кешеннің күмбезаралық ойысының астында орналасқан Қарашығанақ мұнай-газ конденсаты кен орнының геологиялық құрылысын құрылымына жете талдау жүргізілді. Осы тұзүсті кешеннің перифериясына Қарашығанақ, Қоншыбай, Сухоречка, Приурал күмбездері тартылған. Сейсмикалық зерттеу мәліметтеріне сәйкес статиграфикалық кешеннің шекаралары нақтыланды. Параметрикалық және іздеу ұңғымаларын бұрғылау және кәсіптік геофизика мен гидродинамикалық зерттеу кешенді шаралардың мәліметтері бойынша ішкі қабатты және ішкі формациялық макроәртектіліктер белгіленді.

Қарашығанақ кен орнында ҰГЗ, КГЗ және ҰГДЗ жиынтығын пайдалану келесілерді егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік береді: шоғырдың ішкі құрылымын; шоғырдың қимасында да және оның жалпы аумағы бойынша да әртүрлі геологиялық-физикалық қасиеті бар өтімділігі жоғары және өтімділігі төмен жыныстардың орналасуын анықтауды; жынысөзекті зерттеудің тиімділігін айтарлықтай арттыруға; көмірсутек қорын есептеу және қайта есептеу үшін пайдалы ақпарат көлемін кеңейтуді, ҰГЗ әдістеріне және кен орнын игеруді гидродинамикалық моделдеуге түсінік беруге.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: Каспий маңы ойпатының борттық аймағы, кешенді зерттеулер, сейсмикалық барлау мәліметтері, ұңғыманы геофизикалық тұрғыдан зерттеу, жынысөзек, петрофизикалық қасиеттер, ішкі қойнауқаттық және ішкі формациялық әртектілік.

FEATURES OF OIL-AND-GAS RESERVOIRS INTERNAL STRUCTURE AND RESERVOIR PROPERTIES OF THE KARACHAGANAK-KOBLANDINSKAYA OIL AND GAS ACCUMUALTION ZONE

Zh. K. KUSSANOV, RK Geological Exploration Expert, Subsurface Manager

Karachaganak Petroleum Operating b.v., Kazakhstan Branch (KPO b.v.)
090300, Republic of Kazakhstan
West Kazakhstan Oblast, Aksai

Several lithological-stratigraphical sequences and areas with lithological, tectonic heterogeneity have been identified based on the study of deep sub-salt sediments internal structure in the inner parts of Pre-Caspian basin flanks.

An update has been made to the geological structure of the Karachaganak oil and gas condensate field (KGK), located under the interdome trough in suprasalt sequence, to the periphery of which the Karachaganak, Konchebay, Suhorechka, Priuralny domes are trending. Boundaries of stratigraphic sequences have been updated based on seismic data. Intrastratal and intraformational macroheterogeneities have been identified based on stratigraphic and exploratory wells drilling data, well logging suite and well testing data.

Using a suite of well logging, production logging and testing methods in KGK allows: studying internal structure of the deposit in more details; determining location of reservoirs and non-reservoirs with different geological-physical properties of deposit vertically and horizontally; a significant increase in the efficiency of core analysis, in the amount of useful information for estimation and re-determination of hydrocarbon reserves, interpretation of logs and hydrodynamic modelling of the field development.

KEY WORDS: *the northern flank of Pre-Caspian basin, integrated studies, seismic data, logging, core, petrophysical properties, intrastratal and intraformational heterogeneity.*

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