

**ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ФОРМ (МУЛЬД)
СОЛЯНОКУПОЛЬНОГО СТРУКТУРНОГО ЭТАЖА АСТРАХАНСКОГО СВОДА**

Ушивцева Любовь Франковна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Астраханский государственный университет, 414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1, e-mail: ushivceval@mail.ru

Захарчук Василий Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Астраханский государственный технический университет, 414056, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Татищева, 16, e-mail: zavas@yandex.ru

Характерной особенностью геологического строения территории Астраханского свода является наличие мощного осадочного чехла до 8–12 км, состоящего из трех комплексов пород: подсолевого, соленосного и надсолевого, различающихся литологическими особенностями и строением. Наличие мощной галогенной кунгурской толщи и проявившийся соляной тектогенез обусловили формирование солянокупольного структурного этажа. Характер проявления соляного тектогенеза, степень его интенсивности, мощность соленосной и перекрывающей толщ, разнонаправленность тектонических движений предопределили многообразие структурных форм: от пологих куполовидных поднятий до соляных тел в виде массивов, колонн, гребней и гряд со сложной конфигурацией, с различной глубиной залегания соляного ядра, степенью прорванности перекрывающих отложений, временем формирования и разделяющих их мульд. Внедрение соляных штоков в надсолевой комплекс нарушило условия его залегания на ограниченной площади вблизи куполов, а в межкупольных зонах – мульдах, структура надсолевого комплекса остается практически ненарушенной. Часть мульд, преимущественно древнего заложения, выполнена верхнепермскими отложениями значительной мощности, мульды более молодого заложения содержат мощные толщи отложений палеогена. Наряду с процессами соляного тектогенеза отмечаются постседиментационные изменения пород, о чем свидетельствуют: ориентированность и вытянутость зерен галита и ангидрита, тонкая полосчатость; изометричная или флюидалная форма зерен, заполнение трещин солью, интенсивная пиритизация по плоскостям напластования, перемятость несолевых пород, наличие обломков, зеркал скольжения. Особенности внутреннего строения разреза, минералогический, петрографический состав и физико-механические свойства разнородных по составу пород обуславливают геологические осложнения при вскрытии – рапопроявления, пластическое течение солей и межсолевых вязких глин, осыпи, обвалы, желобообразование и др.

Ключевые слова: солянокупольные структуры, гряды, межкупольные пространства, мульды, соляной тектогенез, постседиментационные процессы, верхнепермские отложения, осложнения, рапопроявления, смятие колонн

**GEOLOGICAL STRUCTURE OF NEGATIVE FORMS (MULD)
SALT-CROP STRUCTURAL FLOOR OF ASTRAKHAN COURSE**

Ushivceva Lubov F., C.Sc. in Geology and Mineralogy, Associate Professor, Astrakhan State University, 1 Shaumyan sq., Astrakhan, 414000, Russian Federation, e-mail: ushivceval@mail.ru

Zakharchuk Vasily A., C.Sc. in Geology and Mineralogy, Associate Professor, Astrakhan State Technical University, 16 Tatishchev st., Astrakhan, 414056, Russian Federation, e-mail: zavas@yandex.ru

A characteristic feature of the geological structure of the territory of the Astrakhan arch is the presence of a powerful sedimentary cover up to 8–12 km, consisting of three rock complexes: subsalt, salt-bearing and super-salt, differing in lithological features and structure. The presence of a powerful halogen Kungur stratum and manifested salt tectogenesis led to the formation of a salt dome structural floor. The nature of the manifestation of salt tectogenesis, the degree of its intensity, the thickness of the salt-bearing and overlying strata, the multidirectionality of tectonic movements predetermined the diversity of structural forms: from gentle dome-shaped uplifts to salt bodies in the form of arrays, columns, ridges and ridges with a complex configuration, with different depths of the salt core, the degree of penetration of the overlying sediments, formation time and other features and their layers. The introduction of salt rods in the super-salt complex violates the conditions of its occurrence in a limited area near the domes, and in the inter-dome zones - troughs, the structure of the super-salt complex remains virtually unbroken. Most of the troughs, predominantly of the ancient foundations, are made of Upper Permian sediments of considerable thickness, and only a few troughs are composed of Paleogene sediments. Along with the processes of salt tectogenesis, post-sedimentary changes in the rocks are observed, as evidenced by the orientation and elongation of the grains of halite and anhydrite, thin banding; isometric or fluid form of grains, salt filling cracks, intense pyritization on the bedding planes, crushing of non-salt rocks, presence of debris, sliding mirrors. The features of the internal structure of the section, the mineralogical, petrographic composition, and physicommechanical properties of heterogeneous in composition rocks cause geological complications at the autopsy – the occurrences, the plastic flow of salts and inter-salt viscous clays, debris, collapses, rope formation, etc.

Keywords: salt-dome structures, ridges, inter-dome spaces, troughs, salt tectogenesis, post-sedimentation processes, Upper Permian sediments, complications, manifestations, collapse of columns

Характерной особенностью геологического строения территории Астраханского свода является наличие мощного осадочного чехла до 8–12 км, состоящего из трех комплексов пород: подсолевого, соленосного и надсолевого, различающихся литологическими особенностями и строением.

Наличие мощной галогенной кунгурской толщи и проявившийся соляной тектогенез обусловили формирование солянокупольного структурного этажа. Интенсивно проявившийся соляной тектогенез усложнил и затушевал региональный структурный план надсолевого комплекса, обусловил различную стратиграфическую полноту разреза и частую изменчивость по латерали. Полные разрезы с практически ненарушенной структурой залегания сохранились лишь в скважинах межкупольных зон.

Характер проявления соляного тектогенеза, степень его интенсивности, мощность соленосной и перекрывающей толщ, разнонаправленность тектонических движений предопределили многообразие структурных форм: от пологих куполовидных поднятий до соляных тел в виде массивов, колонн, гребней и гряд со сложной конфигурацией, с различной глубиной залегания соляного ядра, степенью прорванности перекрывающих отложений, временем формирования и другим признакам.

Наиболее протяженными (более 25 км) положительными структурами являются соляная гряда, образованная Аксарайским, Сеитовским и Утигенским соляными куполами, и гряда, образованная Сары-Сорским, Айдикским, Коктюбинским, Жолтайским соляными куполами. Последняя, соляной перемышкой сопрягается с Пионерско-Светлошаринской грядой на правобережной части свода, образуя единую форму протяженностью более 160 км при ширине 6–10 км. В пределах гряд поверхность кунгурских отложений залегает на отметках 208–800 м.

Между штоками соляных куполов и гряд развиты отрицательные солянокупольные структуры - мульды древнего заложения, выполненные мощными толщами осадков с поверхностью залегания кунгурских отложений 3770–4300 м. Отмечается резкое колебание глубины залегания кунгурской поверхности: от 208 м в сводах куполов до 4800 и более метров в межкупольных зонах. Таким же ундуляциям подвержены и мощности кунгурской толщи от нуля до 137 м в мульдах и до 3000–4000 м в сводах соляных купол.

Мульды Астраханского свода имеют значительные размеры 50 × 10 км и представляют собой сложнопостроенные объекты, состоящие из нескольких минимильд, сливающихся на глубине 1800–2500 м в единые протяженные кальдерообразные формы (Георгиевская, Сары-Сорская мульды) (рис. 1).

Часть мульд, преимущественно древнего заложения, выполнена верхнепермскими отложениями значительной мощности, единичные мульды – отложениями палеогена. Отдельные из мульд являются бессолевыми.

Наиболее крупными мульдами Астраханского свода являются Ширяевская, Аксарайская, Южно-Аксарайская, Сары-Сорская, Южная, Георгиевская, Еленовская на левобережной части и Воложковская, Сероглазовская и Нежданная мульды в правобережной части. Строение указанных мульд различное.

Так, Южная (размерами 35 × 25 км) и Ширяевская (12 × 5 км) мульды, выполнены верхнепермско-триасовыми отложениями значительной толщины. Толщина отложений перми и триаса в скважине № 16 Южной мульды составляет 786 м, глубина вскрытия соли – 3724 м. В Ширяевской мульде толщина верхней перми в скв. 228-н составила 1843 м, в скв. № 109 – 2418 м, № 70 – 2498 м. На обрамляющих Ширяевскую мульду Айдикском и Ахтубинском соляных куполах вскрыты соляные карнизы. В раннетриасовое время здесь произошло перераспределение осадочного материала, что привело к смещению центров прогибания и задиранию мульды с образованием соляных козырьков (карнизов) [1, 3].

Верхнепермскими отложениями выполнена и Еленовская мульда. Глубина залегания поверхности кунгурских отложений в ней отмечена на глубине 3626 м, а толщина верхней перми – 1888 м [6].

Аксарайская и Южно-Аксарайская мульды в отличие от Ширяевской и Еленовской выполнены мощной толщей палеогеновых отложений преимущественно терригенных слабоуплотненных, при вскрытии которых отмечаются интенсивные обвалы и осыпания, что часто приводит к прихватам бурового инструмента. Толщина палеогена здесь колеблется от 800 м до 1538 м.



Самой значительной по протяженности является Сары-Сорская мульда, которая прослеживается с левобережья на правобережье свода, является сложнопостроенной.

В мульдовых скважинах правобережной части свода, где преобладающим развитием пользуются глубокие мульды (Воложковская, Нежданная, Сары-Сорская), отложения кунгура отжаты полностью и он представлен только сульфатно-карбонатной субформацией филипповского горизонта, т.е. верхнепермские отложения залегают на сульфатно-карбонатной пачке филипповского горизонта. Возраст заполняющих данные мульды отложений свидетельствует о том, что это мульды древнего заложения. Глубина поверхности кунгурских отложений на правобережной части свода погружается до отметки 4077 м (скважина 1 Степновская) (рис. 1). Остальные мульды имеют несколько меньшие размеры, субмеридиональную ориентировку и выполнены как палеогеновыми, так и верхнепермскими отложениями. Пример строения межкупольного пространства приведен на рисунке 2.

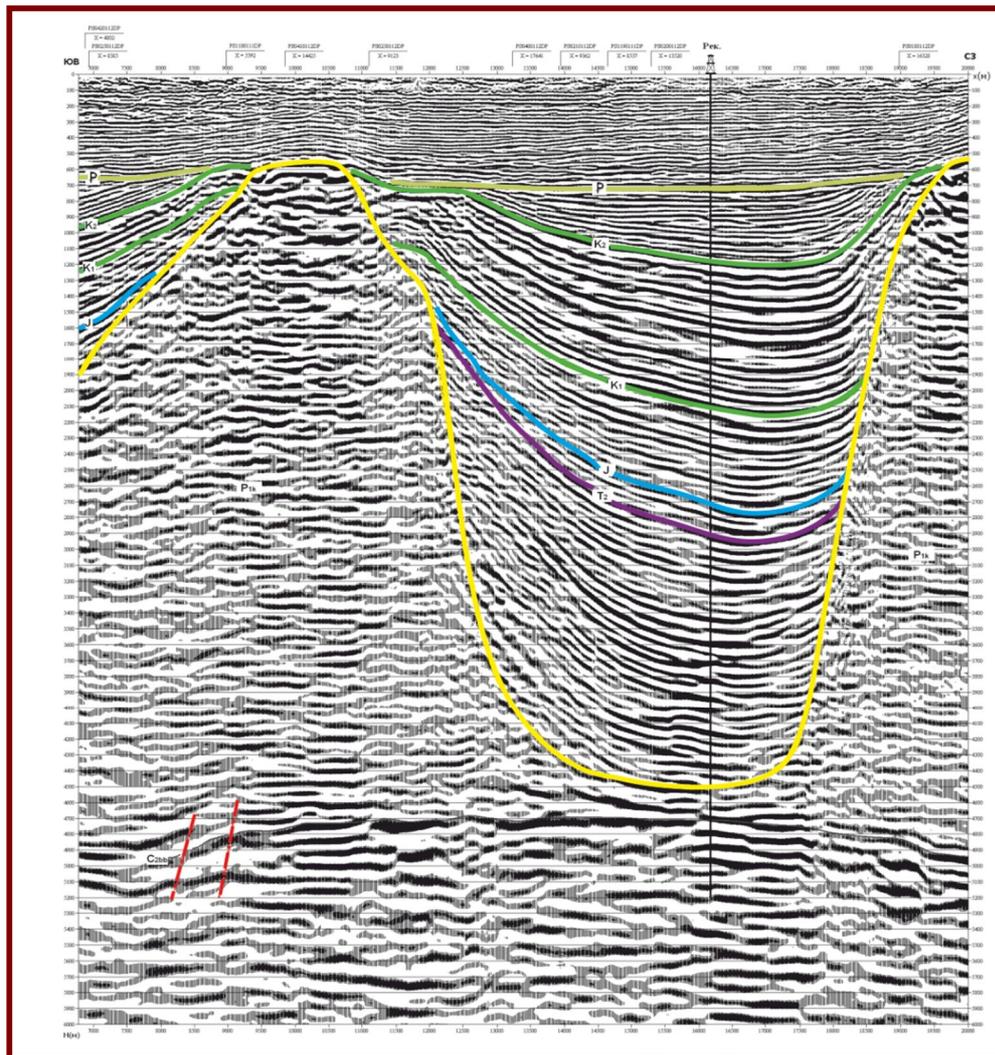


Рис. 2. Пример строения межкупольного пространства

Процессы соляного тектогенеза, а также постседиментационные изменения пород, выраженные в ориентированности и вытянутости зерен галита и ангидрита, тонкой полосчатости; изометричной или флюидальной форме зерен, заполнениях трещин солью; интенсивной пиритизации по плоскостям напластования, перемятости несоляных пород, наличии обломков и зеркал скольжения, наряду с особенностями внутреннего строения, физико-механических свойств разнородных по составу пород, обуславливают геологические осложнения при вскры-

тии надсолевой и солевой частей разреза – рапопроявления, пластическое течение солей и межсолевых вязких глин, осыпи, обвалы, желобообразование и др. [5, 7, 8].

Примером могут служить рапопроявления в скв. № 313, 412, 450 (Южно-Аксарайская мульда); пластическое течение солей (скв. № 7-А), рапопроявление (скв. № 1, 3 Аксарайские, № 72), осыпание стенок скважины, обвалы, кавернообразование, нефтегазопроявление из триаса (скв. №№ 109, -1109, 69,53) в Ширяевской мульде; рапопроявление (скв. № 902), повышенный вынос обвального шлама, затяжки, посадки и прихваты бурового инструмента и другие осложнения, фиксировались практически при бурении всех скважин Аксарайской мульды [1, 2].

Характер осложнений в мульдовых участках представлен в таблице.

Таблица

Осложнения при бурении скважин в мульдах

Наименование мульды	Номер скв.	Характер осложнения	Состояние скважин
Аксарайская	723	На глубине 1754 м при проработке ствола повышенный вынос обвального шлама с глубин 1178 до 1754 м. При забое 3603–3615 м получили рапопроявление дебитом 26,9 л / с ростом давления, ликвидированное увеличением плотности раствора до 2,0–2,05 г / см ³	скв. доведена до забоя
	902	В процессе бурения отмечались многочисленные затяжки и прихваты бурового инструмента. В процессе бурения на глубине 3682 м на плотности раствора 1,96–1,98 г / см ³ отмечено рапопроявление. Скважина работала рапой трое суток с падением дебита с 72 м ³ / сут до 1,4 м ³ / сут. Плотность рапы составила 1,22–1,24 г / см ³ , суммарный объем извлеченной рапы – 550 м ³ . Градиент пластового давления 2,27	Работы положительных результатов не дали, скв. ликвидирована
Ширяевская	59	На гл. 600 м получено поглощение раствора в объеме 30 м ³ . Газонефтепроявления из отложений верхней перми – триаса на глубине 3693 м, со снижением плотности с 1,75 до 1,60 г / см ³ . Сква. работала через дегазатор; нефтегазонасыщенный интервал 3705 – 3693 м, нефть плотностью 0,81 г / см ³ , газ СН ₄ = 95,1 %, С ₂ Н ₆ = 2,8 %. Осложнение ликвидировано увеличением плотности раствора до 2,05–2,10 г / см ³	скв. доведена до забоя
	1109	При СПО и бурении отмечались осыпание стенок скважины, обвалы, кавернообразование посадки, затяжки, сальникообразование, поглощения раствора при вскрытии верхнепермских глин	скв. доведена до забоя
Южно-Аксарайская	221	В интервале 352–1839 м отмечался интенсивный вынос выбуренной породы, а при бурении и СПО наблюдались затяжки и посадки, прихваты бурового инструмента при прохождении толщи палеогеновых глин	скв. доведена до забоя
	266	Бурение в интервалах 1820–1930 м, 3724–3820 м сопровождалось осыпанием стенок, дифференцированными прихватами при плотности раствора 1,82–1,93 г / см ³ , ликвидированные установкой нефтяной ванны.	скв. доведена до забоя
Северо-Ширяевская	1Д	Неустойчивость ствола при плотности раствора 1,34 г / м ³ , ликвидированная при увеличении плотности до 1,67 г / см ³	скв. не доведена до забоя
Воложковская	36А	При вскрытии межсолевого рапонасыщенного пласта в интервале 3540–3590 м на плотности 1,75 г/см ³ отмечено смятие 245 мм ОК. Расширка интервала деформации результатов не дала	скв. ликвидирована

Таким образом, анализ имевших место осложнений при бурении скважин АГКМ показал, что осложнения отмечаются не только на склонах и сводах соляных куполов, но также и в мульдовых частях. Большая их часть обусловлена осыпанием и обвалами слабосцементированных глинистых отложений верхней перми и палеогена. От общего числа осложнений около 14 % отмечены в мульдах, причем в мульдовых скважинах основное число осложнений приходится на Ширяевскую мульду [1].

Для минимизации значительных возможных финансово-временных потерь, связанных с осложнениями и авариями, необходимы планомерные аналитические и прикладные работы, с привлечением инновационных геофизических методов, расширенные геохимические исследования флюидов, керна и шлама с использованием лабораторной томографии и сканирующей микроскопии, магнито- и электроразведка в комплексе с целевой переработкой и переинтер-

претацией данных сейсморазведки, ВСП и ГИС, что может существенно повысить достоверность прогноза осложнений и снизить издержки при бурении скважин [9].

Список литературы

1. Захарчук В.А., Журавлев Г.И., Козий Н.М., Бадалова В.А. Горно-геологические особенности проходки скважин по палеогеновым отложениям Астраханского ГКМ // Разведка и освоение нефтяных и газоконденсатных месторождений / Тр. АНИПИГАЗА. – Вып. 6 - Астрахань: Факел, 2004. – С. 13-15.
2. Ушивцева Л.Ф., Захарчук В.А., Григоров В.А. Морфологические особенности солянокупольных структур Астраханской области и прилегающих районов // Теория и практика добычи, транспорта и переработки газоконденсата / Сб. тр. АГТУ. – Астрахань: АГТУ, 1999. – С.16-18.
3. Ушивцева Л.Ф., Григоров В.А. Предпосылки поисков залежей углеводородов в пермских отложениях Ширяевской мульды // Проблемы освоения Астраханского газоконденсатного месторождения / Тр. АНИПИГАЗА. – Астрахань: Факел, 1999. – С.28-30
4. Ушивцева Л.Ф. Влияние инженерно-геологических особенностей соляных массивов на формирование техногенеза в недрах Астраханского свода. // Обз. инф. Сер. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений. -М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2005. – 54-118.
5. Ушивцева Л.Ф. Григоров В.А. Модель геологического строения кунгурского разреза и прогнозирование зон рапопроявлений территории Астраханского свода и прилегающих территорий // Разведка и освоение нефтяных и газоконденсатных месторождений / Тр. АНИПИГАЗА. - Астрахань: Факел, 2001. - С.14-16.
6. Ушивцева Л.Ф. Литолого-фациальные особенности нижнепермской галогенной формации юго-западной части Прикаспийской впадины // Научно-технический журнал / Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. – Астрахань, 2003. - № 1. - С.14-17.
7. Ушивцева Л.Ф. Химический состав и физико-механические свойства пород кунгурской соленосной формации Астраханского свода. // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. - Астрахань: АГУ, 2003. № 4-5. - С.17-22.
8. Ушивцева Л.Ф. Инженерно-геологические особенности соляных массивов и их влияние на процесс освоения недр Астраханского свода / Газовая промышленность. «ИРЦ Газпром», ОАО «Газпром», Москва, 2005. -119 с.
9. Ушивцева Л.Ф. Влияние физико-механических свойств соляных пород на устойчивость ствола скважин. Геология, география и глобальная энергия. ИД «Астраханский университет». Астрахань, 2008, №2. –С.52-56.
10. Ушивцева Л.Ф., Бигун П.В., Свинцицкий С.Б., Тинакин О.В. Влияние геологических особенностей межсолевых отложений на выбор мероприятий по повышению надежности крепи скважин / «Газовая промышленность» ООО «Газоил пресс», Москва, 2011, № 1.– С.59-63.
11. Ушивцева Л.Ф. Хайловский В.Н, Пыхалов В.В. Новые методы прогноза рапонасыщенных пластов с целью предупреждения возможных осложнений при бурении скважин // Геология, география и глобальная энергия. ИД «Астраханский университет». – Астрахань, 2018. № 2.–С.9-17.

References

1. Zakharchuk V.A., Zhuravlev G.I., Koziy N.M., Badalova V.A. Mountain-and-geological features of a driving of wells on paleogenovy deposits of the Astrakhan GKM // Investigation and development of oil and gas-condensate fields / Tr. ANIPIGAZA. – The issue 6 - Astrakhan: Torch, 2004. – P. 13-15.
2. Ushivtseva L.F., Zakharchuk V.A., Grigorov V.A. Morphological features of salt dome structures of the Astrakhan region and adjacent areas // Theory and practice of production, transport and processing of gas condensate / Coll. tr. ASTU. - Astrakhan: AGTU, 1999. - p. 16-18.
3. Ushivtseva L.F., Grigorov V.A. Prerequisites for the search for hydrocarbon deposits in the Permian deposits of the Shiryayevskaya trough // Problems of the development of the Astrakhan gas-condensate field / Tr. Anigigaz. - Astrakhan: Torch, 1999. - p. 28-30
4. Ushivtseva L.F. Influence of engineering-geological features of salt massifs on the formation of technogenesis in the depths of the Astrakhan arch. // Review. inf. Ser. Development and operation of gas and gas condensate fields. -M.: ООО IRC Gazprom, 2005. – p. 54-118.
5. Ushivtseva L.F. Grigorov V.A. Model of the geological structure of the Kun-Gursky open-pit mine and forecasting of zones of manifestations of the territory of the Astrakhan arch and adjacent territories // Exploration and development of oil and gas condensate fields / Tr. Anipigaza. - Astrakhan: Torch, 2001. - p. 14-16.
6. Ushivtseva L.F. Lithologic-facial features of the Lower Permian halogen formation of the southwestern part of the Caspian Basin // Scientific and Technical Journal / South Russian Journal of Geology, Geography and Global Energy. - Astrakhan, 2003. - № 1. - p. 14-17.
7. Ushivtseva L.F. Chemical composition and physico-mechanical properties of rocks of the Kungur salt-bearing formation of the Astrakhan arch. // South Russian Bulletin of Geology, Geography and Global Energy. - Astrakhan: ASU, 2003. No. 4-5. - p. 17-22.
8. Ushivtseva L.F. Geotechnical features of salt masses and their influence on the process of development of the subsoil of the Astrakhan arch / Gas industry. IRTs Gazprom, OAO Gazprom, Moscow, 2005. 119 p.

9. Ushivtseva L.F. Influence of the physicommechanical properties of salt rocks on the wellbore stability. *Geology, geography and global energy*. PH "Astrakhan University". Astrakhan, 2008, №2. – p. 52-56.

10. Ushivtseva L.F., Bigun P.V., Svintsitsky S.B., Tinakin O.V. Influence of geological features of intersalt deposits on the choice of measures to improve the reliability of lining the Gas Industry LLC Gazoil Press LLC, Moscow, 2011, No. 1.– p. 59-63.

11. Ushivtseva L.F. Khaylovskiy V.N., Pykhalov V.V. Novye metody prognoz rasovonasnyh layers to prevent possible complications during the drilling of wells // *Geology, geography and global energy*. PH "Astrakhan University". - Astrakhan, 2018. No. 2. – p. 9-17.

ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ НАДСОЛЕВОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ

Быстрова Инна Владимировна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, 414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1, e-mail: bystrova1948@list.ru

Смирнова Татьяна Сергеевна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Астраханский государственный университет, 414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1, e-mail: tatyana.smimova@asu.edu.ru

Бычкова Динара Абдулаевна, магистр, Астраханский государственный университет, 414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1, e-mail: serebryakov-74@mail.ru

Мелихов Макар Сергеевич, магистрант, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, 119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинский пр-т., 65, e-mail: mr.m_m_s@mail.ru

В статье рассмотрены перспективы нефтегазоносности надсолевого комплекса Северо-Западного Прикаспия. Дается анализ главных факторов, влияющих на нефтегазообразование. Обосновывается выделение нефтематеринских свит данного региона. Прослеживается взаимосвязь палеотектонического режима для условий погружения нефтематеринских свит и формирования месторождений нефти и газа. Отмечается роль скорости конседиментационного погружения на примере площадей Сарпинского прогиба и северного склона мегавала Карпинского. На основе истории геологического развития и характеристике литолого-фациальных особенностей выделяются перспективные комплексы отложений (среднеюрский и меловой). Указано влияние термобарических условий и временной показатель на формирование нефтематеринского потенциала. Взяв за основу учение И.М. Губкина и его последователей, отмечаем зависимость нефтематеринского потенциала от термобарических условия. Приводятся результаты люминесцентно-битуминологические исследований надсолевых отложений на Бешкульской, Джакуевской, Степновской, Тинакской и других площадях, что позволяет сделать выводы, что на территории исследования среднеюрские и аптские отложения являются нефтегазопродуцирующими.

Ключевые слова: нефтегазоносность, надсолевой комплекс, Северо-Западный Прикаспий, нефтегазообразование, нефтегазоматеринский потенциал, зона Южно-Астраханских поднятий, кряж Карпинского, Сарпинский мегапрогиб

SUBSTANTIATION OF OIL AND GAS PROSPECTS OF POST-SALT COMPLEX OF THE NORTH-WESTERN CASPIAN

Bystrova Inna V., C.Sc. in Geology and Minerology, Associate Professor, Astrakhan State University, 1 Shaumyan sq., Astrakhan, 414000, Russian Federation, e-mail: bystrova1948@list.ru,

Smirnova Tatyana S., C.Sc. in Geology and Minerology, Associate Professor, Astrakhan State University, 1 Shaumyan sq., Astrakhan, 414000, Russian Federation, e-mail: tatyana.smimova@asu.edu.ru

Bychkova Dinara A., Master, Astrakhan State University, 1 Shaumyan sq., Astrakhan, 414000, Russian Federation, e-mail: serebryakov-74@mail.ru

Melikhov Makar S., undergraduate, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, 65 Leninskiy av., Moscow, 119991, Russian Federation, e-mail: mr.m_m_s@mail.ru

The article deals with the prospects of oil and gas potential of the North-Western Caspian sea salt complex. The analysis of the main factors influencing oil and gas formation is given. The allocation of oil-source suites of the region is substantiated. The interrelation of the paleotectonic regime for the conditions of immersion of oil-source suites and formation of oil and gas fields is traced. The role of the rate of sedimentation immersion on the example of the Sarpinsky deflection area and the Northern slope of the Karpinsky megaval is noted. On the basis of the history of geological development and characterization of lithological and facies features stand out promising complexes of deposits (middle Jurassic and Cretaceous). The influence of thermobaric conditions and time index on the formation of oil-source potential is indicated. Taking the doctrine of I. M. Gubkin and his