

ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРНОГО СКЛОНА ВАЛА КАРПИНСКОГО

Дуванова Мария Евгеньевна

руководитель группы мониторинга геологоразведочных работ

Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть»

414001, Российская Федерация, г. Астрахань, пр-т Гужвина, 12

E-mail: marya.duvanova@yandex.ru

Фирсов Александр Васильевич

заместитель начальника геологического отдела

ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»

414000, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Адмиралтейская, 1

E-mail: Alexandr.Firsov@lukoil.com

Дуванов Александр Викторович, ведущий геолог

ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»

414000, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Адмиралтейская, 1

E-mail: Alexandr.Duvanov@lukoil.com

Фадеев Михаил Владимирович, аспирант

Астраханский государственный университет

414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1

E-mail: geologi2007@yandex.ru

Район исследований является перспективным нефтегазоносным регионом с развитой и мощной нефтедобывающей промышленностью. Потенциальные возможности этого региона еще не раскрыты полностью. В пределах структуры высока вероятность обнаружения залежей нефти и газа на северном склоне Вала Карпинского, где выявлена обширная антиклинальная зона, включающая три обособленных локальных поднятия: Новогеоргиевское, Чулпанское и Полдневское. Для поисков углеводородов представляет интерес Михайловское и Эджинское малоамплитудные поднятия, которые являются продолжением Новогеоргиевской антиклинальной зоны к западу. Нельзя не отметить перспективную область, приуроченную к наиболее приподнятой части Полдневого вала. Она находится на пути миграции углеводородов из Биркосинского и Бахтемирского прогибов. В настоящее время основной прирост запасов нефти и газа ожидается от детализации уже известных месторождений и от поиска аналогичных им ловушек в зонах накопления. Тем более требуется расширение стратиграфического диапазона нефтегазоносности. в поиск необходимо включить палеозойский и промежуточный структурные этажи. В переходном комплексе пород были обнаружены газоконденсатные и нефтяные залежи. Они находятся в непосредственной близости от южных границ Калмыкии со Ставропольским краем: Урожайненская, Новоколодезная, Закумская, Зимнеставнинская и др. (Ю.А. Судариков). Исследования газопроницаемости и пористости кернового материала свидетельствуют о наличии в терригенной толще палеозоя пород-коллекторов порово-трещинного типа. Кроме того, отложения верхней части палеозойского основания характеризуются значительной обогащенностью органическим веществом.

Для решения поставленных задач необходим анализ ранее полученных геолого-геофизических данных и научный прогноз новых зон нефтегазоаккумуляции.

Ключевые слова: нефть, газ, месторождение, структурный этаж, порода, керн, органическое вещество, зоны нефтегазоаккумуляции, скважина

PROSPECTS OF OIL AND GAS BEARING OF NORTHERN SLOPE OF KARPINSKY SHAFT

Duvanova Mariya Ye.

Head of the group of monitoring of geological exploration activities
JSC LUKOIL-Engineering Branch "Volgogradnippimorneft"
12 Guzhvin av., Astrakhan, 414001, Russian Federation
E-mail: marya.duvanova@yandex.ru

Firsov Aleksandr V.

Deputy Head of geological department
JSC LUKOIL-NIZHNEVOLZHSKNEFT
1 Admiralteysky, Astrakhan, 414000, Russian Federation
E-mail: Alexandr.Firsov@lukoil.com

Duvanov Aleksandr V.

Leading geologist
JSC LUKOIL-NIZHNEVOLZHSKNEFT
1 Admiralteysky, Astrakhan, 414000, Russian Federation
E-mail: Alexandr.Duvanov@lukoil.com

Fadeev Mikhail V.

Post-graduate student
Astrakhan State University
1 Shaumian sq., Astrakhan, 414000, Russian Federation
E-mail: geologi2007@yandex.ru

The area of investigations is oil and gas bearing prospect region, already with the developed and powerful oil-extracting industry. Potential possibilities of this region are not opened yet completely; within structure the probability of detection of deposits of oil and gas on northern slope of Karpinsky Shaft where the extensive anticlinal zone including three isolated local raisings is revealed is high: Novogeorgievskoe, Chulpanskoye and Poldnevskoe. Mikhaylovskoe and Edzhinskoe amplitude is not enough raisings are continuation to the West of the Novogeorgievskoy anticlinal zone, also is of interest for searches of hydrocarbons. It is necessary to note probably perspective area dated for the most raised part of the Poldnevskogo shaft which is on a way of migration of hydrocarbons from Birkosinskogo and Bakhtemirskogo deflections. Now the basic gain of stocks of oil and gas is expected from detailed elaboration of already known deposits and search of traps similar to them in accumulation zones. Thus expansion stratigraphic a range нефтегазоносности is necessary, first of all including in search of Paleozoic and intermediate structural floors. In a transitive complex of breeds have been found out газоконденсатные and oil pools in immediate proximity from southern borders of Kalmykia with Stavropol Territory: Urozhajnensky, New well, Zakumsky, Zimnestavninsky and others (J.A. Sudarikov). Gas permeability and porosity researches керна а material testify to presence in терригенной more thickly палеозоя breeds-collectors порово-трещинного type. Besides, adjournment of the top part of the

Paleozoic basis are characterised considerable the rich by organic substance. The analysis is necessary for the decision of tasks in view before the received geologo-geophysical data and the scientific forecast of new zones oil and gas.

Keywords: oil, gas, deposit, structural floor, breed, core, organic substance, zones oil and gas, chink

Территория исследования примыкает к Цубукско-Промысловому валу, в пределах которого открыты основные промышленные запасы нефти и газа Калмыцко-Астраханского региона. С запада на восток здесь выделяются Цубукское газовое, Тенгутинское и Олейниковское газонефтяные, Межевое и Промысловое газовые месторождения (рис. 1).

При бурении разведочных скважин на северном склоне Вала Карпинского (Полдневская, Ново-Георгиевская, Марсынская площади) нефтегазопроявлений не отмечалось, однако в некоторых скважинах наблюдались незначительные газопоказания по газовому каротажу.

В скважине 3 (Полдневская) газопоказания отмечались в интервалах: 1923–1928 м (0,5–2 %), 1931,5–1933 м (1,0–1,5 % легких и 0,5–1,0 % тяжелых УВ).

Указанные газопоказания приурочены к конгломератам пермотриасовых отложений. Однако при испытании этих отложений открытым забоем после торпедирования пласта с последующим снижением уровня притока не получили.

В скважине 1 (Полдневская) при спуске и цементировании кондуктора (забой 384 м) наблюдалось водогазопроявление с образованием грифона. Газ, отобраный из грифона, на 95 % состоит из метана. Указанное проявление связано с песчаным прослоем апшеронского яруса [1, 2]. При опробовании скважины 1 (Полдневская) в интервалах 1612–1614 м, 1557–1560 м, 1388–1391 м (байосские отложения) признаков нефти и газа не наблюдалось, за исключением интервала 1557–1560 м, где вместе с пластовой водой выделялось незначительное количество растворенного газа с содержанием метана до 19 %.

В разведочных скважинах, пробуренных на Ново-Георгиевской и Марсынской площадях, притоков нефти и газа также не получено. Газопоказания в верхнемеловых и байосских отложениях обусловлены газонасыщенностью пластовых вод растворенным газом [5].

Однако результаты работ на соседних площадях свидетельствуют о перспективности отложений мезозоя, широко распространенных на рассматриваемой территории. В сводовой части вала Карпинского получены притоки газа и нефти из нижнемеловых отложений, а также доказана газоносность известняков верхнего мела (Олейниковское месторождение).

На площадях, расположенных севернее Полдневского участка, в пределах Каракульско-Смушковской зоны поднятий получены притоки пластовых вод с нефтью (Тинакская, Кирикилинская, Разночиновская). На Тинакской площади нефть получена из байосских песчаников дебитом от 0,7 до 2 м³/сут [4]. На Кирикилинской площади из аналогичных отложений получен приток нефти дебитом 0,5 м³/сут. На Разночиновской площади из отложений апта получен приток нефти с пластовой водой, дебитом 4 м³/сут. На Бешкульском месторождении нефтеносными являются два верхних пласта нижебайосской пачки [14]. Средняя эффективная мощность продуктивного пласта 5,2 м, открытая пористость 15 %, проницаемость 0,223 мкм².

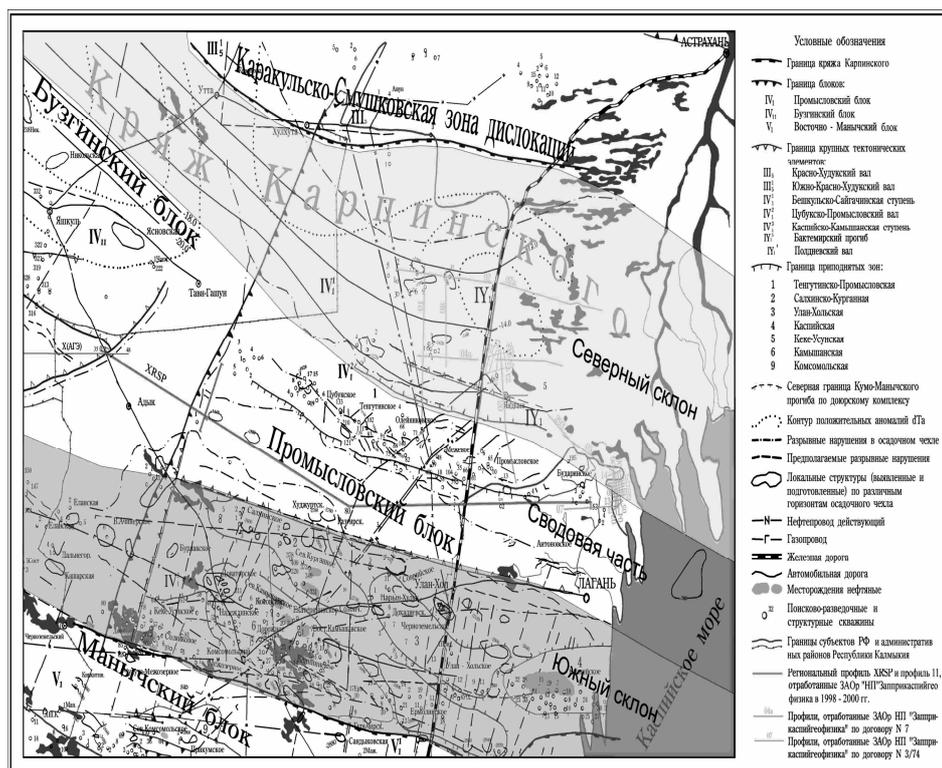


Рис. 1. Обзорно-тектоническая схема Вала Карпинского

Основные перспективы нефтегазоносности в пределах Промысловского блока связываются с отложениями юры и мела [11, 12]. На Промысловско-Цубукском валу, в зоне месторождений, промышленные притоки нефти были получены на Олейниковском, Цубукском и Тенгутинском месторождениях из отложений нижнего мела, а газа – из отложений нижнего и верхнего мела на Промысловском, Межевом, Олейниковском и Тенгутинском.

Зона месторождений на Красно-Камышанской ступени характеризуется наличием промышленных залежей нефти в нижнемеловых (Комсомольское, Каспийское, Восточно-Камышанское, Екатерининское, Межезерное, Красно-Камышанское, Северо-Камышанское, Двойное, Кеке-Усинское) и среднеюрских (Комсомольское и Каспийское) отложениях и газовых и газоконденсатных – в нижнемеловых (Ермолинское, Улан-Хольское, Восточно-Камышанское, Нарын-Худукское, Черноземельское).

Севернее Промысловского блока, в Прикаспийской впадине, на южной периферии Астраханского свода, залежи нефти открыты в среднеюрских отложениях Бешкульского месторождения [3, 9]. Газовые залежи открыты здесь в широком возрастном диапазоне: неогеновые (Кирикилинское), палеогеновые (Царыньское), нижнемеловые (Халганское), триасовые (Шаджинское, Чапаевское, Бугринское), каменноугольные (Долгожданное, Заволжское). Помимо этого во всех перечисленных зонах существуют структуры, на которых получены нефтегазопроявления из всех перечисленных частей осадочного разреза [6, 13].

На Астраханском своде были также открыты уникальные залежи: Астраханское серо-газоконденсатное и Центрально-Астраханское газоконденсатное месторождения. Они приурочены к карбонатному резервуару среднего карбона

и занимают наиболее приподнятую часть Астраханского свода. Покрышками являются терригенно-эвапоритовые образования нижней перми [8, 15].

В юрских отложениях продуктивными являются песчано-алевролитовые отложения байосского и ааленского ярусов. Так, основным продуктивным горизонтом Каспийского месторождения является байосский. Коллектора представлены разномерными песчаниками – до грубозернистых, обеспечивающих притоки от 2,3 до 144 м³/сут. Нефть Каспийского месторождения высокого качества, сильно парафинистая, уд. веса 0,81 г/см³. В Прикаспийской впадине, коллекторами в отложениях этого возраста являются различные песчаники: от разномерных до грубозернистых, с прослоями гравеллитов и конгломератов. Их мощность и количество возрастают в восточном направлении. Проницаемость может изменяться в широких пределах от 1 до 900 мд, а величина открытой пористости – от 6–10 до 30 % и более, эффективная пористость колеблется от 6 до 12 %. Нефтенасыщенная мощность отдельных пластов изменяется от 2–4 до 15–17 м. Дебиты нефти достигают 45–70 т/сут через 8 мм штуцер. Нефть Бешкульского месторождения характеризуется высоким выходом светлых фракций (до 76 %), относительно пониженным содержанием парафина (2,5 %), небольшим количеством серы (0,4 %) и удельным весом 0,88 г/см³.

Нижнемеловые продуктивные горизонты являются в настоящее время основными на месторождениях кряжа Карпинского и зоны сочленения с Прикаспийской впадиной. Продуктивные горизонты залегают в неокомских, аптских и альбских отложениях. На Олейниковском газонефтяном месторождении, например, нижнеальбский продуктивный горизонт представлен песчаником. Общая газонасыщенная мощность колеблется от 3 до 31 м, а эффективная – от 3 до 28 м. Общая мощность нефтенасыщенной части составляет 8–17 м, эффективная – 7–14 м. Эффективная пористость песчаников колеблется от 22 до 35 %, проницаемость – от 17 до 1285 мд. В составе газа 88 % метана; нефть легкая, слабопарафинистая, малосернистая, плотностью 0,812–0,863 г/см³.

Не исключается также открытие залежей газа в отложениях палеогена и верхнего плиоцена.

Разведочными скважинами на Полдневском поднятии отложения мезозоя пройдены полностью. Среди различных литологических разностей вскрыто несколько пластов, характеризующихся высокими коллекторскими свойствами. В отложениях байосса на границе с пермтриасовыми отложениями залегают пласт среднезернистого песчаника мощностью 80 м. По данным анализа керна, пласт характеризуется открытой пористостью до 24 % и горизонтальной проницаемостью до 865 мдр. В отложениях неокома мощная пачка песчаников перекрыта глинами. Открытая пористость этих песчаников составляет 19 %, горизонтальная проницаемость меньше 1 мдр. Отложения нижнего альба имеют открытую пористость от 7 до 29 %, горизонтальную проницаемость 13,5–136 мдр. Сверху они перекрыты плотными, непроницаемыми глинами. В районе вала Карпинского нижнеальбский подъярус является промышленно-нефтегазоносным. В карбонатных отложениях верхнего мела возможно наличие трещиноватых прослоев с высокими коллекторскими свойствами.

Отрицательные результаты, полученные при бурении и испытании разведочных скважин, которые были пробурены в 1958–1963 гг., можно объяснить их неоптимальным положением на структурах, т.к. наиболее приподнятые части поднятий остались неразведанными. Вместе с тем открытие место-

рождений нефти и газа на соседних площадях позволяет положительно оценивать перспективность исследуемого региона.

Молодая Скифско-Туранская платформа, на которой расположен район исследований, является старым нефтегазоносным районом с мощно развитой нефтедобывающей промышленностью. Потенциальные возможности этого региона еще не раскрыты полностью, о чем свидетельствует обнаружение здесь в последние годы новых месторождений нефти и газа в акватории Северного Каспия и в Бузачинском прогибе (Казахстан) [9, 10]. Вместе с тем проведенные в последние годы поисковые работы на нефть и газ на Наримановском и Полдневском участке Астраханской области дали отрицательные результаты. Из юрских и меловых регионально нефтеносных отложений получены притоки пластовой воды. Для продолжения работ на этой территории необходим анализ проведенных работ, научный прогноз и поиск новых зон нефтегазонакопления, с расширением стратиграфического диапазона нефтегазоносности до палеозойского и промежуточного структурных этажей [7].

Исследования газопроницаемости и пористости кернового материала свидетельствуют о наличии в терригенной толще палеозоя пород-коллекторов порово-трещинного типа. Кроме того, отложения верхней части палеозойского основания характеризуются значительной обогащенностью органическим веществом. Учитывая тот факт, что в подобных комплексах пород ряда молодых платформ Европы и Азии открыты промышленные скопления нефти и газа, нижнепермские – верхнекаменноугольные и особенно отложения среднего карбона кряжа Карпинского могут рассматриваться как потенциально нефтегазоносные.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки РФ, соглашение №14. В37.21.0586 от 20.08.2012 г.

(The study was supported by the Ministry of Education and Science, the agreement number 14. V37.21.0586 on 20.08.2012).

Список литературы

1. Авербух Б. М. Перспективы нефтегазоносности надсолевых (верхне-мезозойских) образований северного Каспия / Б. М. Авербух, С. А. Алиева // Геолого-геохимические исследования при поисках, разведке и разработке месторождений углеводородов : тематический сборник научных трудов АЗИУ. – Баку. – 1991.
2. Агязов К. Г. Паспорт-рекомендация на постановку поискового бурения на Полдневской площади. Структура Каралатская / К. Г. Агязов, А. Г. Алексеев, Л. Н. Алексеева, В. Г. Кошель, А. Е. Попов, В. Г. Серкин, С. Ю. Штунь.
3. Андреев Г. Н. Материалы к паспорту на Северо-Промысловскую структуру / Г. Н. Андреев и другие. – Волгоград, 1999.
4. Бродский А. Я. Отчет тематической партии 6/92-93 по теме “Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов с целью уточнения строения нефтеперспективных юрских отложений в пределах Каракульского прогиба юго-западной части Прикаспийской впадины” / А. Я. Бродский. – Астрахань, 1993.
5. Воронин Н. И. Перспективы нефтегазоносности юрских и нижнемеловых отложений южного склона кряжа Карпинского в историческом аспекте / Н. И. Воронин. – Саратов : Нижне-Волжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики, 1967.
6. Воронин Н. И. Цикличность тектонических движений и условия формирования локальных поднятий меговала Карпинского / Воронин Н. И. // Геологическое строение и полезные ископаемые Калмыцкой АССР. – Элиста, 1973. – Вып. 2. – С. 97–105.
7. Воронин Н. И. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Астраханского палеозойского поднятия / Н. И. Воронин, А. И. Ракитин, Ю. Л. Цведель

// Геолого-геофизические исследования в Нижнем Поволжье. – Саратов : Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 1972. – Вып. 1.

8. Иванов Ю. А. Перспективы нефтегазоносности надсолевого и солевого комплексов Прикаспийской впадины / Ю. А. Иванов // Геология нефти и газа. – 1988. – № 7. – С. 1–5.

9. Керимов В. Ю. Нефтегазогеологическое районирование Северо-Каспийского региона в связи с перспективами нефтегазоносности / В. Ю. Керимов, Б. М. Авербух, С. А. Алиева // Геолого-геохимические исследования при поисках, разведке и разработке месторождений УВ : тематический сборник научных трудов АЗИУ. – Баку, 1991. – С. 3–10.

10. Керимов В. Ю. Тектоника Северного Каспия и перспективы нефтегазоносности / В. Ю. Керимов, Б. М. Авербух, В. С. Мильничук // Советская геология. – 1990. – № 7. – С. 23–30.

11. Косова С. С. Отчет по результатам поисковых сейсморазведочных работах МОГТ-2Д в пределах Промысловско-Полдневского лицензионного участка (договор М-00-06/99) / С. С. Косова, В. Е. Грабская. – Москва, 2001. – 190 с.

12. Кузнецова Л. А. Геофизические материалы по обоснованию заложения разведочного бурения на Промысловской площади / Л. А. Кузнецова. – Астрахань, 1997 г.

13. Минский Н. А. Формирование нефтеносных пород и миграция нефти / Н. А. Минский. – Москва : Недра, 1975. – 288 с.

14. Миталев И. А. Научное обоснование выделения первоочередных объектов поисковых работ на нефть и газ в юрских отложениях южной части Астраханской области / И. А. Миталев, А. М. Макарова – Астрахань : ПОНВНИИГГ, 1992 .

15. Серебряков О. И. Онтогенез сероводорода природных газов месторождений Прикаспийской впадины : автореф. дис. д-ра геол.-минерал. наук / О. И. Серебряков. – Москва, 1991. – 20 с.

References

1. Averbukh B. M., Alieva S. A. Perspektivy neftegazonosnosti nadsoleyvykh (verkhne-mezozoysskikh) obrazovaniy severnogo Kaspiya [Prospects of oil and gas bearing of the oversalt (Upper Mesozoic) formations of Northern Caspian Sea]. *Geologo-geokhimicheskie issledovaniya pri poiskakh, razvedke i razrabotke mestorozhdeniy uglevodorodov* [Geological and geochemical investigations in the search, exploration and development of hydrocarbon deposits], Baku, 1991.

2. Agzyamov K. G., Alekseev A. G., Alekseeva L. N., Koshel V. G., Popov A. Ye., Serkin V. G., Shtun S. Yu. *Pasport-rekomendatsiya na postanovku poiskovogo bureniya na Poldnevskoy ploshchadi. Struktura Karalatskaya* [Passport-recommendation statement on exploratory drilling on Poldnevsky area. Structure Karalatsky].

3. Andreev G. N., et al. *Materialy k pasportu na Severo-Promyslovskuyu strukturu* [Materials for the passport in the North Promyslovka structure], Volgograd, 1999.

4. Brodskiy A. Ya. *Otchet tematicheskoy partii 6/92-93 po teme "Analiz i obobshchenie geologo-geofizicheskikh materialov s tselyu utochneniya stroeniya nefteperspektivnykh yurskikh otlozheniy v predelakh Karakul'skogo progiba yugo-zapadnoy chasti Prikaspiyskoy vpadiny"* [Themed Party 6/92-93 report entitled "Analysis and synthesis of geological and geophysical data in order to clarify the structure of oil-bearing Jurassic sediments in the Karakul deflection southwestern part of the Caspian Basin"], Astrakhan, 1993.

5. Voronin N. I. *Perspektivy neftegazonosti yurskikh i nizhnemelovykh otlozheniy yuzhnogo sklona kryazha Karpinskogo v istoricheskom aspekte* [Prospects of oil and gas bearing of juristic and cretaceous adjournment of a southern slope of a range of Karpinsky in historical aspect], Saratov, Lower Volga Research Institute of Geology and Geophysics Publ. House, 1967.

6. Voronin N. I. Tsiklichnost tektonicheskikh dvizheniy i usloviya formirovaniya lokalnykh podnyatiy megovala Karpinskogo [The recurrence of tectonic movements and conditions of formation of local raisings slope Karpinsky]. *Geologicheskoe stroenie i poleznye iskopaemye Kalmytskoy ASSR* [Geological structure and minerals of Kalmyk ASSR], Elista, 1973, issue 2, pp. 97–105.

7. Voronin N. I., Rakitin A. I., Tsvedel Yu. L. *Geologicheskoe stroenie i perspektivy neftegazonosnosti Astrakhanskogo paleozoysskogo podnyatiya* [Geological structure and prospects of oil and gas bearing of the Astrakhan Paleozoic raising]. *Geologo-geofizicheskie issledovaniya v Nizhnem Povolzhe* [Geological and geophysical researches in the Lower Volga], Saratov, Saratov State University named after N. G. Chernyshevsky Publ. House, issue 1, 1972.

8. Ivanov Yu. A. Perspektivy neftegazonosnosti nadsoleyvogo i solevogo kompleksov Prikaspiyskoy vpadiny [Prospects of oil and gas bearing oversalt and salt complexes of the Caspian depression]. *Geologiya nefiti i gaza* [Oil and Gas Geology], 1988, no. 7, pp. 1–5.

9. Kerimov V. Yu., Averbukh B. M., Alieva S. A. *Neftegeozologicheskoe rayonirovanie Severo-Kaspiyskogo regiona v svyazi s perspektivami neftegazonosnosti* [Oil and gas geological zoning of the

North Caspian region in connection with the prospects of oil and gas bearing]. *Geologo-geokhimicheskie issledovaniya pri poiskakh, razvedkei razrabotke mestorozhdeniy UV : tematicheskij sbornik nauchnykh trudov AzIU* [Geological and geochemical investigations in the search, exploration and development of hydrocarbon fields: thematic collection of proceedings of AzIU], Baku, 1991, pp. 3–10.

10. Kerimov V. Yu., Averbukh B. M., Milnichuk V. S. Tektonika Severnogo Kaspiya i perspektivy neftegazonosnosti [Tectonics of Northern Caspian sea and prospects of oil and gas bearing]. *Sovetskaya geologiya* [Soviet Geology], 1990, no. 7, pp. 23–30.

11. Kosova C. S., Grabskaya V. Ye. Otchet po rezultatam poiskovykh seysmorazvedochnykh rabotakh MOGT-2D v predelakh Promyslovsko-Poldnevskogo litsenziionnogo uchastka (dogovor M-00-06/99) [Report on the results of seismic exploratory work CDP-2D within Promyslovka-Poldnevskogo license block (contract M-00-06/99)], Moscow, 2001. 190 p.

12. Kuznetsova L. A. *Geofizicheskie materialy po obosnovaniyu zalozheniya razvedochnogo bureniya na Promyslovskoy ploshchadi* [Geophysical materials on a substantiation prospecting drilling on the Promyslovsky area], Astrakhan, 1997.

13. Minskiy N. A. *Formirovanie neftenosnykh porod i migratsiya nefi* [Formation of petroliferous breeds and oil migration], Moscow, Nedra Publ., 1975. 288 p.

14. Mitalev I. A., Makarova A. M. Nauchnoe obosnovanie vydeleniya pervoocherednykh obektov poiskovykh rabot na nefi i gaz v yurskikh otlozheniyakh yuzhnoy chasti Astrakhanskoy oblasti [Scientific substantiation allocation priority projects prospecting for oil and gas in the southern part of the Jurassic deposits of the Astrakhan region], Astrakhan, PONVNIIGG Publ., 1992.

15. Serebryakov O. I. Ontogenez serovodoroda prirodnykh gazov mestorozhdeniy Prikaspiyskoy vpadiny [Ontogenesis hydrogen sulphide of natural gases of deposits of the Caspian Basin], Moscow, 1991. 20 p.

ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНО-КАМЧАТСКОГО ПРОГИБА

Григорьев Михаил Александрович

кандидат геолого-минералогических наук, доцент

Кубанский государственный университет

350040, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149

E-mail: kubik989@mail.ru

Кулаковский Николай Александрович, магистрант

Кубанский государственный университет

350040, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149

E-mail: kubik989@mail.ru

В представленной статье отображаются результаты сейсморазведочных работ, проведенных в северной части Восточно-Камчатского прогиба в 2011–2012 гг. Рассматривается трехэтажное строение разреза с выделением несогласных серий: палеоцен-эоценовое, олигоцен нижнемиоценовое и среднемиоцен-плиоцен-четвертичное образования. Обосновывается выбор именно такой модели строения разреза. Здесь же характеризуются перспективные объекты, выделенные в результате проведенных работ на изучаемой территории. Согласно принятым представлениям об участии тех или иных свит как элементов нефтегазоносных комплексов Восточно-Камчатского прогиба, по нефтематеринским и резервуарным свитам палеогена и неогена маркируются на обработанных профилях антиклинальные перегибы. Указываются тектонически экранированные блоки, представляющие собой, при надежности перекрывающих покровов, ловушки для жидких и газообразных углеводородов. Нефтегазоперспективными признаками представленных в разрезе кремнистых пород-