

УДК 550.8.011

**ЗОНА СОЧЛЕНЕНИЯ ЧЕРНОГОРСКОЙ МОНОКЛИНАЛИ  
И ДАГЕСТАНСКОГО КЛИНА:  
ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ**

© Даукаев А.А.

*АН ЧР, КНИИ РАН, ГГНТУ, ЧГУ, г. Грозный*

*В статье описывается история нефтегазогеологического изучения юго-восточной части Терско-Каспийского прогиба (ТКП) с конца XIX в., выделены периоды освоения территории, различающиеся по объектам изучения, объемам и методам геологоразведочных работ (ГРР). Даны рекомендации по дальнейшему проведению геолого-поисковых и разведочных работ на нефть и газ.*

**Ключевые слова:** *нефтегазоносность, геологическое строение, ГРР, Черногорская моноклинали, Дагестанский клин*

На протяжении более 120 лет основные объемы нефтедобычи на территории Чеченской Республики (ЧР) были связаны с крупными месторождениями в пределах Терской и Сунженской антиклинальных зон – Старогрозненским, Октябрьским, Брагунским, Эльдаровским и др. Терская антиклинальная зона находит свое продолжение на востоке в зоне сочленения с Черногорской моноклиной, которая в свою очередь сочленяется с Дагестанским клином – относительно крупным, сложнопостроенным тектоническим элементом, осложняющим южный борт восточной части ТКП. Длительная история формирования Дагестанского клина связана с предпозднеюрскими, олигоценными и преакчагыльскими восходящими тектоническими движениями Большого Кавказа, в которые втягивалась данная и сопредельные зоны [9]. В результате наиболее активного воздействия восходящих движений на заключительном этапе орогенного развития Кавказа район Дагестанского клина был поднят на значительную высоту относительно других тектонических элементов [13]. По данным из работы [14] Дагестанский клин включает следующие тектонические элементы более мелкого порядка: Нараттюбинская складчато-надвиговая зона, Сулакский, Талгинский и Эльдамский выступы, Буйнакская, Каранайаульская и Катинтауская синклинали. Согласно тектоническому районированию Северного Кавказа [13] наиболее повышенная часть Дагестанского клина представлена Миатлинским выступом. И.О. Брод и другие исследователи геологии Северного Кавказа западной части Сулакского выступа соотносили Бенойскую антиклиналь, тем самым считая ее и всю восточную часть Черногорской моноклинали элементом Дагестанского клина [4, 6]. Вместе с тем в трудах КЮГЭ отмечена, что Бенойская складка располагается на продолжении Сунженской антиклинальной зоны, которая отделена от последней и от Черногорской моноклинали узкими прогибами [4]. По результатам

исследований более поздних лет [13] Бенойская и Датыхская структурные выступы отмечены как тектонические элементы, осложняющие восточную и западную части Черногорской моноклинали, соответственно.

Черногорская моноклираль, простирающаяся в субширотном направлении от Бенойского выступа на востоке до Аргуданского на западе, выделяется по третичным отложениям, а по меловым и более глубоким горизонтам характеризуется сложным ступенчатым строением.

Непосредственно рассматриваемый район представлена зоной сочленения Гилянского структурного осложнения Дагестанского клина и Бенойской зоны дислокаций. Данный район имеет давнюю историю нефтегазогеологического изучения.

Геологическое изучение строения полосы Черных гор началось еще в конце 19-го века. Здесь проводились геологические съемки в масштабах 1: 84000, 1:42000, 1:25000 и 1:10000, пробурены структурные и глубокие разведочные скважины с целью изучения геологического строения и оценки нефтегазоносности третичных отложений. Описанию результатов этих работ посвящены публикации многих исследователей, в том числе таких крупных геологов как Г.П. Михайловский, Н.И. Андрусов, В.П. Ренгартен, К.А. Прокопов, А.М. Коншин, Н. С. Шатский и др. В дореволюционный период здесь проводились разрозненные геологические исследования по отдельным площадям. В связи с отрицательными результатами разведочные работы были временно прекращены. В тоже время Геологическим комитетом были начаты исследовательские работы с целью изучения геологического строения и нефтегазоносности Грозненского района, включая и Черногорскую зону. Некоторые сведения о рельефе, о геологическом строении и колодезной добыче нефти в пределах Бенойской площади были даны А.М. Коншиным. В 1917 году вышла из печати сводная работа К.А.Прокопова, посвященная описанию геологии нефтеносных и разведочных площадей Терской области [10], в которой дано описание и Бенойской площади.

В начале 20-х годов при Московской горной академии создается Комитет по делам Грозненский разведок в состав, которого вошли известные геологи И.М. Губкин, А.Д. Архангельский, А.Н. Розанов, Н.Н. Тихонович, К.П. Калицкий и др. Председателем был назначен И.М. Губкин [3,5,8]. Одним из районов сосредоточения геологоразведочных работ (ГРП) комитета Грозненских разведок являлся юго-восточная часть Черных гор. В районе Черных гор работы были в основном сосредоточены на Бенойской, Датахской и др. близ расположенных площадях. В середине 1920-х гг. геологами комитета по Грозненским нефтяным разведкам Московской горной академии Н.С. Шатским, В.Е. Руженцевым и Н.С. Золотницким выполнялись геологические исследования в районе Черных гор между реками Сулак и Аксай, который охватывал в большей степени Бенойская и Датахская площади.

Одновременно Бенойско-Датахский район по поручению геологического комитета ВСНХ исследовал Б.А. Алферов, который дал более детальное описание центральной и западной частей Бенойской складки. Результаты работ он представил в двух печатных работах вышедших 1926-1927гг [1, 2]. На рисунке 1 приведена геологическая карта района исследований, составленная Н.С. Шатским и В.Е. Руженцевым. Работа Н.С. Шатского с названием «Геологическое строение восточной части Черных гор и нефтяные месторождения Миатлы и Дылым», вместе с еще с двумя работами, посвященным другим регионам, упоминается в книге академика Ю.М. Пушаровского, как вошедшая в золотой фонд отечественной геологии [11, 15]. Но при этом, автор, касаясь территории исследований, отмечает «Северный Дагестан», хотя район работ охватывал только территорию юго-восточной Чечни и южного Дагестана. Подробные результаты геологических исследований за 1924-1926 гг. описаны также в работах Н.С. Золотницкого и В.Е. Руженцева, вышедших в 1930-1932 гг. соответственно [7, 12].

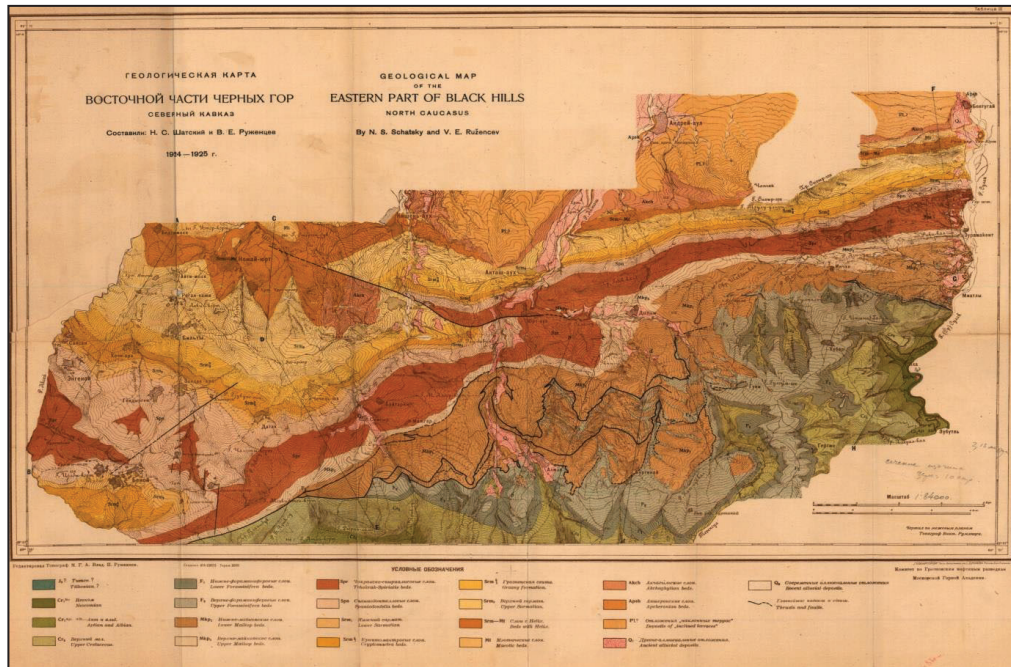


Рис. 1. Геологическая карта восточной части Черных гор в масштабе 1: 84000

В последней главе книги Н.С.Золотницкого даны сведения о двух разведочных скважинах №1 и №2, пробуренных, соответственно, вблизи с. Стерч-Кертычки и к югу от с. Датах. Скважиной №1 были вскрыты три водоносных песчаника, а в скважине №2 были отмечены слабые признаки нефтеносности VI пласта чокракских отложений. В книге В.Е. Руженцева описаны результаты полевых геологических исследований Бенойско-Датахского района, проведенных автором 1925 году. Им приведено детальное описание разрезов третичных и четвертичных отложений по ряду обнажений. В главе, посвященной тектонике района даны общие сведения о строении района, обстоятельное описание серии разрывных нарушений типа надвигов, сдвигов и т.д. В качестве характерной особенности для района в целом отмечается моноклиналиное залегание третичных слоев, осложненное местами складчато-дизъюнктивными нарушениями. Одним из выраженных таких структурных осложнений является Гилянский взброс, отождествляемый «нарушением одного типа с надвигами, которая вызвана тангенциальным напряжением» [12]. В заключительной главе приведены данные о поверхностных выходах нефти. Нефтяной источник, приуроченный к известнякам верхнего мела находится «в верховьях рч.Б.Ярыксу между хребтом Планидук и высотой Атай-Корт, на расстоянии около 30 м к югу от контакта нижнемайкопских и верхнемеловых пород [12]. На основании того, что в районе расположения нефтяного источника фиксируется разрывное нарушение типа сброса, и, учитывая небольшое расстояние между нефтяным источником и контактом верхнемеловых и нижнемайкопских слоев, автор делает вывод о майкопском происхождении нефтяного источника. В качестве аргументов в пользу своего вывода автор приводит такие доводы, как непроницаемость верхнемелового известняка и исключение миграции нефти из подстилающих слоев. В районе слияния двух рек Б.Ярыксу и М.Ярыксу северо-западнее от с. Симсыр фиксируется обнажение нефтенасыщенного песчаника чокракского возраста, к которому приурочен еще один нефтяной источник (рис. 2). Промышленных скоплений нефти и газа, связанных с чокракскими и майкопскими отложениями в данном районе не были установлены. В 1950 гт. начинается новый этап исследований в рассматриваемом районе. В 1958 году глубокое разведочные бурение на мезозойские

отложения было начато и на Бенойской площади, где при испытании фораминиферовых + верхнемеловых отложений в скв. 32 были получены промышленные притоки газа с конденсатом.



Рис. 2. Поверхностные нефтяные выходы в районе с. Симсыр (сентябрь, 2010)

На некоторых других площадях Черногорской зоны продолжалось изучение кайнозойских отложений (караган-чокрак, майкоп) бурением структурно-поисковых и глубоких разведочных скважин с целью поисков залежей нефти и газа различных типов (структурных, неструктурных, комбинированных). До 70-х гг. в Черных горах проводились также гравиметрические и сейсмические исследования в небольших объемах, а 1970-х-80-х гг. был выполнен значительный объем буровых и сейсморазведочных работ, в том числе в пределах рассматриваемой зоны. В результате в верхнемеловых отложениях был установлен ряд перспективных объектов, представляющих поисковый интерес (поднятия Саясановское, Северо-Саясановское, Сев. Бенойское, Зандакское, Ножай-Юртовское, Северо-Ножай-Юртовское и др.). В 1990-х и в начале 2000 гг. ГРП на нефть и газ практически прекратились. Примерно с середины 2000 гг. начали проводить тематические и НИИ работы по обобщению и переинтерпретации сейсмических материалов и данных бурения, а с 2009 г. возобновились сейсморазведочные работы в пределах отдельных перспективных участков, площадей и месторождений на территории ЧР. По итогам этих работ в исследуемой зоне было уточнено строение ранее установленных (выше перечисленных) и выявлены новые нефтегазоперспективные геологические объекты в верхнемеловых отложениях – Западно-Мескетинский, Южно-Ножайюртовский, Восточно-Ножайюртовский, Южно-Саясановский, Ручейный, Южно-Аркабашский, Буртунайский. Последние представляют собой локальные структуры блок-антиклинального типа с линейными размерами длинной оси от 10 до 23 км, короткой оси от 1,2 до 3,0 км и амплитудой от 150 до 450 м.

К настоящему времени в пределах рассматриваемой зоны открыты единичные залежи УВ в верхнемеловых отложениях: нефтяная - на Мескетинской площади, нефтегазоконденсатные – в пределах Бенойской и Новолакской площадей. Залежи УВ относятся к массивным и массивно-пластовым типам. По мнению некоторых исследователей формирование залежей УВ различных типов здесь происходило за счет вертикальной миграции газожидкостных флюидов из более глубоких горизонтов. При

наличии благоприятных структурно-литологических условий в нижезалегающих нижнемеловых, юрских и пермо-триасовых отложениях можно прогнозировать залежи УВ.

Таким образом, в истории ГРП на нефть и газ в обозначенной зоне выделяется несколько этапов, характеризующийся своими характерными особенностями. На первом этапе (с конца 19 века до начало 50-годов 20 века) проводились геологические исследования с целью изучения строения третичных отложений и их нефтегазоносности. Были детально изучены разрезы третичных отложений по многочисленным обнажениям вдоль горных рек. Установлены целый ряд поверхностных выходов нефти, две из которых внесены в список памятников природы Чеченской республики. На втором этапе (50-60-е годы 20 века) разведочными работами установлено промышленное нефтегазоносность фораминиферо-верхнемеловых отложений (пл. Беной). На третьем этапе (70-80 годы) комплексом методов (глубокое бурение, сейсморазведка, аэромагниторазведка и др.) установлено складчато-блоковое строение мелового комплекса отложений в районе Черных гор, выявлены перспективные геологические объекты в виде локальных структур и блок-антиклиналей. Несмотря на длительную историю геологического изучения данный район характеризуется недостаточной изученностью глубинного геологического строения (единичные скважины вскрыли юрские и нижезалегающие отложения, сейсморазведка, из-за сложных поверхностных сейсмогеологических условий, проводилась по редкой сети профилей). Поэтому, нет ясности в характере сочленения структурно-тектонических элементов в пограничной зоне между Чеченской Республики (ЧР) и Республики Дагестан (РД), в частности Дагестанского клина и Бенойской зоны дислокаций, невыяснены перспективы нефтегазоносности нижнемеловых, юрских и пермо-триасовых отложений. Исходя из вышеизложенного и с учетом слабой изученности, данный район можно рассматривать как одну из перспективных зон для проведения ГРП с целью изучения геологического строения и восполнения ресурсной базы нефтегазовых отраслей ЧР и РД. Для дальнейшего изучения глубинного строения, соотношений структурных планов меловых и нижезалегающих отложений, в связи с оценкой их нефтегазоносности необходимо продолжить ГРП комплексом методов, включающим аэрометоды, сейсморазведка и глубокое бурение.

### Литература

1. *Алферов Б.А.* Беной (Северный Кавказ). Предварительный отчет // Изв. Геол. ком., 1926. Т XV. №5.
2. *Алферов Б.А.* Геологические исследования в Черных горах (листы Махкетинский и Бенойский) // Изв. Геол. Ком., 1927. Т. XVI. № 9.
3. Геология нефтяных месторождений Терско-Сунженской нефтегазоносной области: справочник / *И.А. Керимов, З.Г. Борисенко, А.А. Даукаев и др.* Грозный, 2010. 254 с.
4. Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья / под ред. *И.О. Брода* // Тр. КЮГЭ, вып. 1. Л.: Гостоптехиздат, 1958. 621 с.
5. *Даукаев А.А.* Особенности тектонического строения и нефтегазоносности мезокайнозойских отложений Черногорской зоны в пределах ЧР // Вестник АН ЧР. 2008. № 1. С. 27-32.
6. *Доценко В.В.* Тектоника верхнемезозойско-кайнозойского комплекса горных районов Чечни и Ингушетии // Современные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии Северного Кавказа. Коллективная монография. Грозный: АН ЧР, 2017. 502 с.
7. *Золотницкий Н.С.* Датахский разведочный район // Азербайджанское нефтяное хозяйство. Приложение к № 5. Баку, 1930. 64 с.
8. Минерально-сырьевые ресурсы Чеченской Республики. Монография / Под ред. *И.А. Керимова, Е.М. Аксенова.* Грозный: Грозненский рабочий, 2015. 512 с.
9. *Мирзоев Д.А., Шарафутдинов Ф.Г.* Геология месторождений нефти и газа Дагестана. Махачкала: Дагкнигиздат, 1986. 312 с.
10. *Прокопов К.А.* Краткий очерк геологии нефтеносных районов Терской области и разведочных работ на нефть // Поверхность и недра, 1917. Т. 1. № 1(10).
11. *Пуцаровский Ю.М.* Среди геологов. Очерки об ученых. М., 1999. 170 с.

12. *Руженцев В.Е.* Бенойско-Датахский нефтеносный район // Тр. НГРИ. Сер. А, Вып. 7. М., 1932. 76 с.
13. Тектоника и нефтегазоносность Северного Кавказа / *А.И. Летавин, В.Е. Орел, С.М. Чернышев и др.* М.: Наука, 1987. 96 с.
14. Тектоническая карта Дагестана М 1: 500000 (Объяснительная записка) / *В.И. Черкашин, К.А. сабанав, Ю.О. Гаврилов и др.* Тр.института геологии ДНЦ РАН. Вып.60. Махачкала: АЛЕФИП Овчинников, 2012. 130 с.
15. *Шатский Н.С.* Геологическое строение восточной части Черных гор и нефтяные месторождения Миатлы и Далым // Тр. ГрозНИИ. Вып. 4. 1929.