

Summary

Structural peculiarities of the Yablunovian deposit as a cryptodiapir rise arranged in the depression zone of the Dnieper-Donets depression are considered. The structure of this deposit is similar to the other structures of the given type in the region. The deposit has its own peculiarities. The first one is that salt tectogenesis ceased its development in the Pre-Late Visean age. A new stage of gas content in the Tournaisian deposits is distinguished in the geological section. High-viscous oils (bitumens) have been first discovered in the deposit of the region at a depth of 3000-3650 m. Three stages of oil and gas content studied by one net of bores drilled to the basis horizon are established at a depth of 3000-5000 m. The upper stages of hydrocarbons have been studied by separate bores only to determine the commercial value of the found deposits.

УДК 553.982.22(477.9)

Перспективы нефтегазоносности карбонатных отложений миоцена Керченского полуострова

И. В. Леськин

Карбонаты миоцена распространены в северо-восточной, запарпачской, части Керченского п-ова. Тектоническое строение этой территории характеризуется широким развитием брахиантклинальных поднятий закрытого и открытого типов, в ядрах которых обнажаются майкопские глины (см. рисунок, а). Наличие в пределах структур вдавненных синклиналей и грязевых вулканов, а также проявления диапиризма сильно осложнили их строение и изучение.

Нефтегазоносность отложений миоцена Керченского п-ова известна была еще до новой эры. В 1947—1954 гг. при опосковании в Запарпачье майкопских отложений попутно были выявлены скопления нефти и газа в карбонатных породах чокракского и караганского ярусов миоцена на глубине 200—700 м. Низкие дебиты притоков и повсеместное наличие воды и нефти обусловили безуспешность попыток разрабатывать залежи. С 1980 г. объединением «Крымгеология» проводятся детальные работы по изучению миоценовых, в первую очередь закрытых, структур. Современные методы геофизического исследования скважин (ГИС) и промысловой геофизики позволили выявить особенности строения резервуаров, дать оценку запасов и ввести часть залежей в разработку.

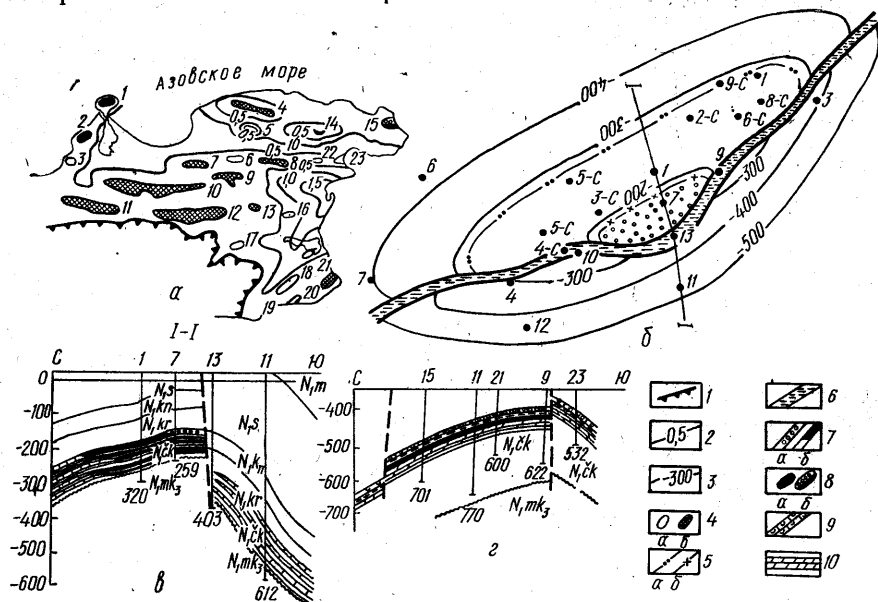
В процессе изучения установлено, что основные перспективы нефтегазоносности связаны с карбонатными отложениями чокракского и караганского горизонтов, хотя залежи имеются и в залегающих выше терригенных осадках сарматского яруса.

По данным бурения, выполненного в пределах поднятий, обнаружено, что отложения чокрака мощностью 30—80 м несогласно залегают на глинах майкопа и представлены сочетанием раковинных детритусовых известняков, песчаников и глинистых песков с гальками, неокатанными обломками известковистых пород и конгломератов. Биогенные сооружения, мшанковые и литотамниевые рифы частично захоронялись вместе с линзами терригенного происхождения. К востоку полуострова известняки чокрака фациально замещаются мергелями, а глубина их залегания в разрезе увеличивается от 200 до 700 м.

Выше по разрезу отложения чокрака сменяются осадками карагана. В нижней части они представлены переслаиванием органогенно-детритусовых известняков с переходом на монотонные глинистые осадки.

Конкский горизонт — однообразная глинистая толща с прослоями и присыпками тонкозернистого песка.

Детальным изучением строения Семеновской, Акташской, Войковской, Борзовской и Приозерной закрытых продуктивных антиклиналей выявлено их сходство. Рассмотрим, в частности, строение Семеновской складки. Она представляет собой брахиантиклиналь северо-восточного простирания. Юго-восточное крыло осложнено огибающим свод сбросо-



Геолого-промысловая характеристика нефтегазовых залежей в миоцене Керченского полуострова

Горизонт	Возраст	Глубина залегания кровли, м	Мощность горизонта, м	Пластовое давление, ата	Дебиты газа, тыс. м³/сут. нефти, т/сут	Плотность нефти, г/см³	Вязкость нефти, Па·с	Содержание в нефти, %		
								смола	серы	парафина
Акташское нефтяное месторождение										
Ч-1	Чокрак	410—490	8	44	8—12	0,914	56	9	0,08	0,06
Борзовское газонефтяное месторождение										
Кн-1	Конка	300—360	17—22	33	13	—	—	—	—	—
Ч-1	Чокрак	510—650	10—12	55	20	—	—	—	—	—
Ч-2	»	510—600	10—12	55	3—4	0,904	94	20	0,22	—
Войковское нефтяное месторождение										
К-1	Караган	78—140	62	9	1	0,887	37	11	0,10	—
К-4	»	86—165	80	16	4	0,878	20	8	—	—
Семеновское нефтяное месторождение										
К-2	»	208—242	7—12	18,4	2	0,913	28	8	—	—
К-3	»	192—244	5—6	18,4	0,7—4	0,913	30	12	0,16	0,25
К-4	»	203—244	11—13	25,0	3—8	0,901	34	10	—	—
Ч-5	Чокрак	218—260	16—22	23,0	2,3—10	0,905	55	7	0,15	0,72
Ч-6	»	261—298	6—12	28,0	5	0,905	30	8	—	—

Нефти из карбонатных отложений в основном однотипные — тяжелые, малопарафинистые, малосмолистые, малосернистые (см. таблицу). В светлых погонах преобладает керосиновая фракция. Газовый фактор составляет 4—30 м³/м³. В газах содержится 75—96 % метана.

Пластовые воды в основном сульфатно-натриевого и гидрокарбонатно-натриевого типов с минерализацией 13—23 г/л.

Перспективы открытия новых подобных залежей следует связывать с опискованием структур закрытого типа в северной и восточной частях Керченского п-ова (Карамской, Войковской, Пограничной и Чурбашской). Объектами более сложного строения являются карбонатные отложения открытых структур. Единичными скважинами на открытых Алексеевской и Алагольской структурах вскрыты нефтеносные, по данным ГИС, коллекторы, в керне встречена нефть.

В связи с малыми глубинами залегания пород чокрака и низкой разрешающей способностью сейсморазведки их картирования более эффективными оказались методы электроразведки. Ими можно картировать положение кровли карбонатной толщи и при благоприятных условиях определять контуры залежей.

Высокая эффективность геологоразведочных работ при поисках залежей в миоцене Керченского п-ова и возможность в кратчайшие сроки вводить их в разработку являются неоспоримым преимуществом этого направления поисков и требуют дальнейшего продолжения таких работ.

ПГО «Крымгеология»,
Симферополь

Статья поступила
08.06.84

Summary

Revisory drilling operations in the previously known oil-showing carbonate sections of the Kerch Peninsula Miocene have revealed oil deposits of the commercial value at a depth of 200-700 m.

Peculiarities of the reservoirs' structure have been studied with their common features determined. The necessity to continue operations on prospecting of the revealed closed structures in Miocene and searches for new objects is substantiated.

УДК 622.831.322.005.5

Влияние тектонической нарушенности на углеводородный состав газа и газодинамическая активность пластов

[П. Н. Луция], Л. С. Вольпова, В. Г. Кочетов

Состав газа, свободно выделяющегося из угольных пластов, на современных глубинах разработки 800—900 м и состоит из метана (более 90 %), азота (до 7 %), углекислого газа (1—2 %) и небольшого количества тяжелых углеводородов, гелия и водорода. Структурно-тектонические условия и геологическое строение угленосной толщи влияют на состав, содержание и характер газовыделения из угольных пластов.

В работе приведены результаты изучения особенностей распределения углеводородного состава и динамических параметров газа, свободно выделяющегося из угольных пластов, связь со структурно-тектоническими условиями пластов, их физико-механическими свойствами и газодинамической опасностью. В качестве примера рассмотрен пласт *m*₃ шахты им. К. А. Румянцева в Центральном районе Донбасса. Изученная площадь занимает северное крыло Главной антиклинали и

п-463

т. 46

№ 5

АКАДЕМИЯ НАУК
УССР
ОТДЕЛЕНИЕ
НАУК О ЗЕМЛЕ

МИНИСТЕРСТВО
ГЕОЛОГИИ
УССР

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ журнал

№ 5/1986

Научный журнал
основан в 1934 г.

Выходит один раз
в два месяца

Том 46

Киев

Наукова думка

СОДЕРЖАНИЕ

Тектоника. Стратиграфия

- ВЕРЕМЬЕВ П. С. Геологическая природа космографических линейментов (по материалам Украинского щита) 3 ✓
- БУТУРЛИНОВ Н. В., ШАТАЛОВ Н. Н. Особенности глубинного строения Донецкого бассейна и прилегающих к нему структур по геолого-геофизическим данным 11 ✓
- ИЛЬНИЦКИЙ Л. И. Единичные морфоструктуры, их место и роль в платформенном морфотектогенезе 17 ✓
- БУКАТЧУК П. Д., ГОЖИК П. Ф. Средне-верхнеплиоценовые отложения юго-запада Молдавии 21 ✓

Нефть. Газ. Уголь

- БАРАНОВСКАЯ Н. Я., ГОЛОВАЦКИЙ И. Н., ДЕМЬЯНЧУК В. Г., ЗЮЗЬКЕВИЧ Н. П., КУРИЛЮК Л. В., ХУДЫК М. В. Особенности строения и разведки Яблунковского нефтегазового месторождения как основа нового направления поисково-разведочных работ в Днепровско-Донецкой впадине 27 ✓
- ЛЕСЬКИВ И. В. Перспективы нефтегазоносности карбонатных отложений миоцена Керченского полуострова 33 ✓
- ЛУЦИК П. П., ВОЛЬПОВА Л. С., КОЧЕЖИНСКИЙ А. И. Влияние тектонической нарушенности на углеводородный состав газопереносимых амических активностей пластов 36 ✓
- ЛОССОВСКИЙ Е. К. О некоторых априорных оценках коэффициента удачи случайного бурения нефтегазоперспективных площадей 40 —

Вопросы методологии

- ЛУКИН А. Е. О роли формационного анализа в прогнозировании нефтегазоносности и при поисках залежей углеводородов 48 ✓
- ПОВАРЕННЫХ М. Ю., ОНОПРИЕНКО В. И. О сущности минерала 53 ✓