

YEVLAX-AĞCABƏDİ ÇÖKƏKLIYINDƏ MAYKOP ÇÖKÜNTÜLƏRİNİN LİTOFASIYA VƏ KOLLEKTORLUQ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

K.H.Səfərli

SOCAR Neftqazemitədqiqatlayihə İnstitutu

Açar sözlər: *Maykop, lay dəstəsi, məsaməlik, keçiricilik, neft-qazlılıq, kvarts, kollektor xüsusiyyətləri, qum, gil, çöküntü*

Oliqosen-Alt Miosen (Maykop) epoxasında dəniz dibinin gömülmə intensivliyi daha da yüksəlmiş, şimal-şərqdə yerləşən Kürdəmir qalxım zonasının xeyli hissəsi su ilə örtülmüşdür. Çöküntütoplanma hövzəsinin mərkəzi hissəsində bu çöküntülər litoloji cəhətdən əsasən qum araqlı gilli süxurlar ilə səciyyələnir [5].

Yevlax-Ağcabədi çökəkliyində Maykop lay dəstəsi üçün qırıntı materiallarının gətirilmə mənbəyinin istiqaməti və intensivliyi sabit olmamış, zaman və məkan daxilində daim dəyişmişdir.

Bir sıra sahələrdə Maykop çöküntüləri böyük qalınlıqla açılıb: Şirinqumda - 1180 m və 1300 m-dir (2 və 1 saylı quyular), Bozqobuda - 1440 m, (1 saylı quyu) Gödəkbozda - 1440 m (3M saylı quyu), Bozyeridə - 1030 m, Duzdağda - 1713 m, Borsunluda - 1883 m (1M saylı quyu), Naftalanda-2000 m, Muradxanlıda-380 m (27 saylı quyu).

Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin şimal-şərq hissəsində (Muradxanlı, Cəfərli, Zərdab, Əmirarx) Maykop çöküntüləri əsasən gillərdən ibarət olub, Eosen çöküntüləri üzərində uyğun yatırlar. Maykop çöküntüləri Muradxanlı qalxımının tağ hissəsində və daha şimal-şərqdə Təbaşir çöküntüləri üzərində yatırlar. Burada Maykop lay dəstəsinin yalnız alt və qismən də üst hissələrində az qalınlıqlı (1 m-ə qədər) linzavari yatıma malik qumdaşı və alevrit laycıqlarına rast gəlinir. Qalınlığı qırısqın tağında 400 m-dən cənub-qərb qanadın batımında 800-1000 m-ə qədər artır. Muradxanlı sahəsində qazılmış 27 saylı quyuda belə linzavari quruluşa malik qumlu dəstədən gündəlik hasilatı 4 tona çatan neft alınmışdır. Zərdab sahəsindəki 3 saylı axtarış quyusunda 3930-3917 m intervalda Maykop lay dəstəsinin alt hissəsindəki az qalınlıqlı gilli-alevritli horizontdan 36 t/gün hasilatla neft alınmışdır.

Maykop lay dəstəsinin alt hissəsindəki yerləşən az qalınlıqlı gilli-alevritli horizontdan Zərdab strukturunun yaxınlığındakı Şıxbağı sahəsində qazılmış 28 saylı axtarış quyusunda da neft açılıb [4].

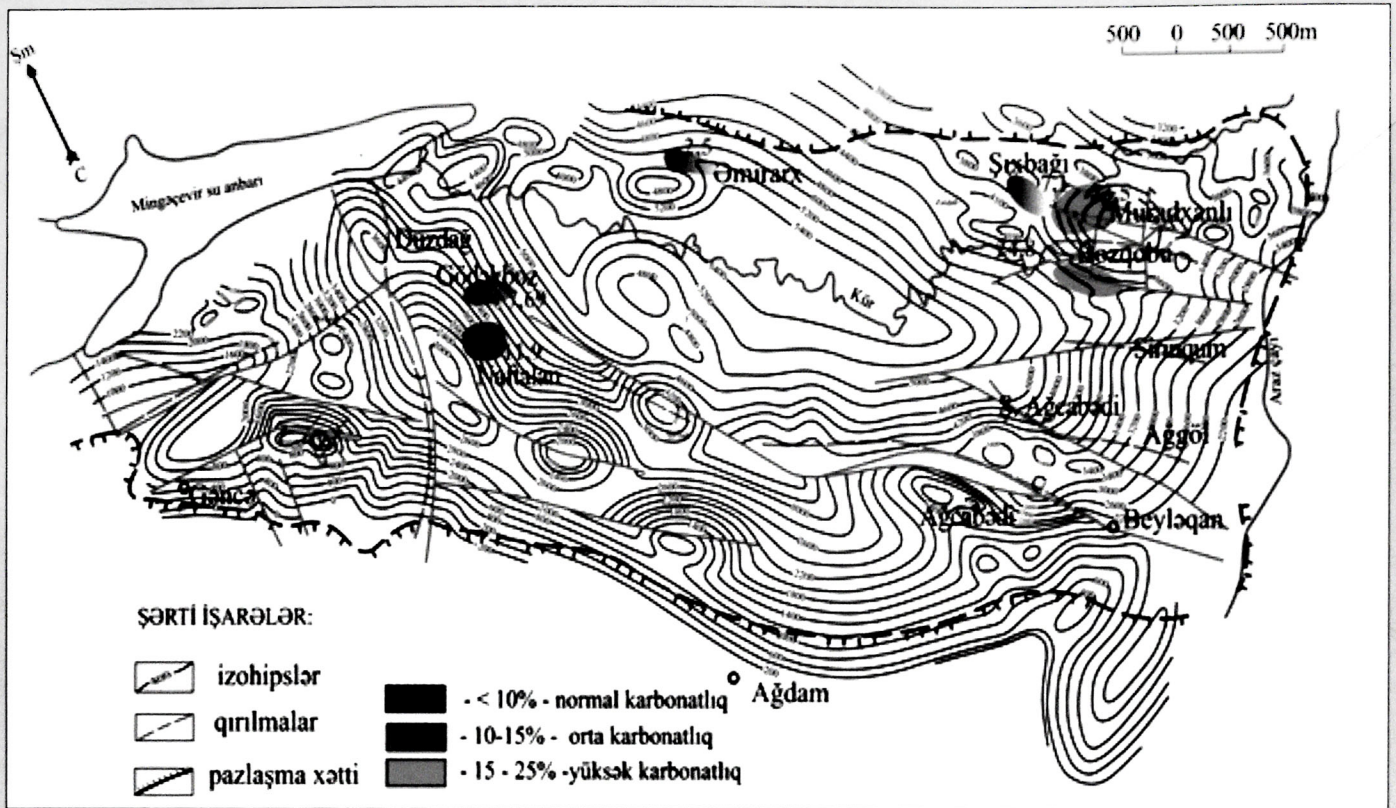
Hövzənin cənub-qərb bortda olan Maykop çöküntüləri bəzən bazal konqlomeratları ilə Foraminifer çöküntüləri üzərinə yatırlar. Əsasən qumlu-gilli çöküntülərdən ibarət olan Maykop lay dəstəsi çay vadilərində içərisində konqlomerat olan kobud dənəli terrigen çöküntülərindən ibarətdir. Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin cənub-qərb bortunda Maykop çöküntülərinin litoloji tərkibinin tez-tez dəyişməsi və mövcud olan qumlu horizontların yayılma sahələrinin müxtəlifliyi, bu çöküntülərin paylanması bölgədə olan çay vadilərinin böyük rolu olmuşdur.

Hövzənin cənub-qərb bortunda yerləşən Şirvanlı strukturunun şimal-şərq qanadında qazma prosesində quyularda Üst Maykopun qumlu horizontu ilə əlaqədar intensiv neft-qaz təzahürləri qeydə alınıb.

Ağcabədi sahəsində Maykop çöküntüləri ilə əlaqədar olan zəif neft-qaz təzahürlərinə qazılma prosesində rast gəlinmişdir.

Beyləqan sahəsində qazılmış quyular strukturun tağ hissəsində Ağcagil çöküntülərinin Maykop lay dəstəsi üzərinə transqressiv yatdığı və Maykop lay dəstəsinin I-II Qazanbulaq və Xadum horizontlarından ilə əlaqədar sənaye əhəmiyyətli neft axımlarının olduğu göstərilmişdir (22 saylı kəşfiyyat quyusunda - neftin ilkin hasilatı 18 m³). Rayonun şimal-qərb hissəsində qumlu layların miqdarı və qalınlığı artır (Qazanbulaq, Naftalan). Gil süxurları ilə qumdaşı və alevrolitlər növbələşərək bir sıra qumlu horizontlar əmələ gətirir. Rayonun cənub hissəsində isə qumlu laylar qalınlığı azalır və kəsiliş əsasən gilli fasiya ilə təmsil olunur. Burada süxurların mineraloji tərkibinə görə kvartsın miqdarı 0,1-5%, çöl şpatınkı isə 10-40% təşkil edir [2].

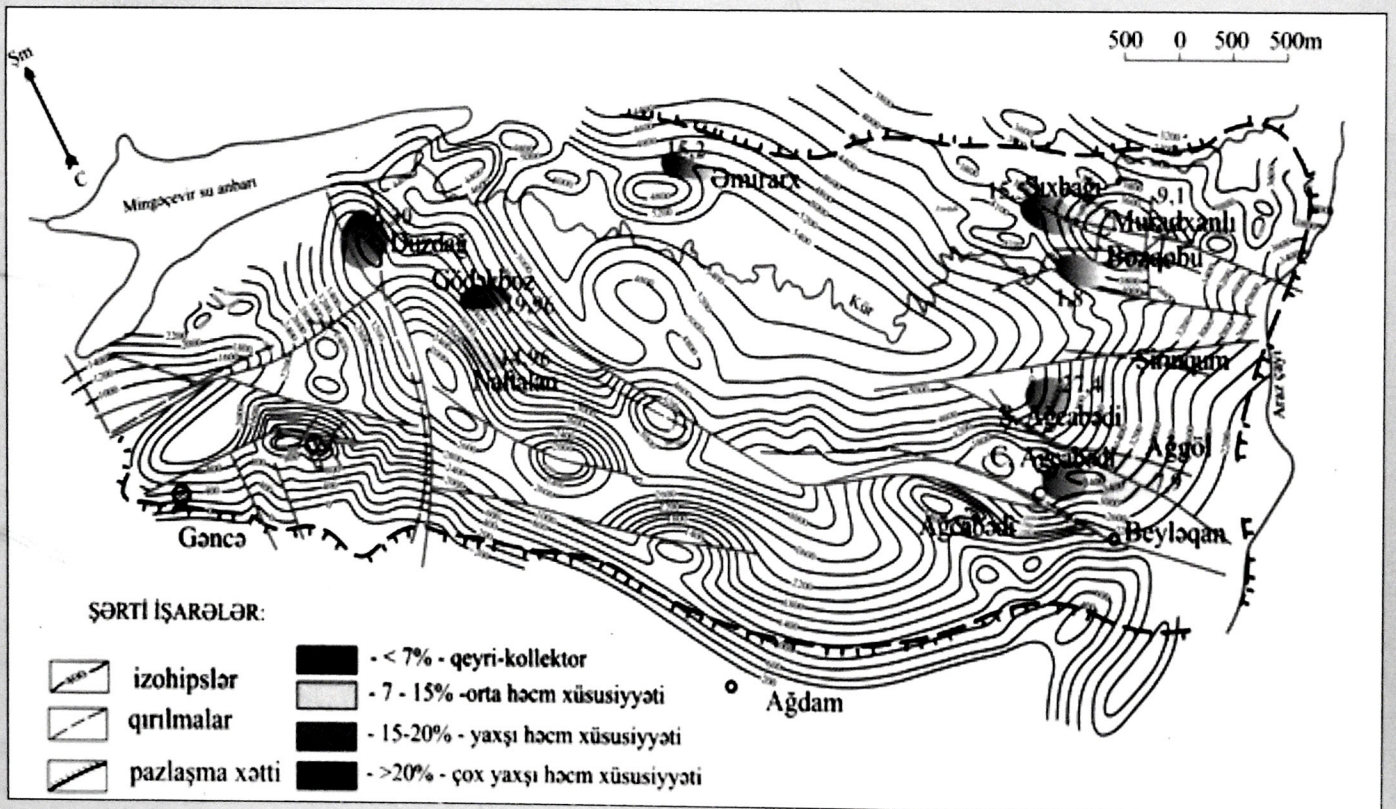
Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərinin perspektivliyini qiymətləndirmək üçün onların kollektor xassələri də öyrənilmişdir. Kern nümunələrinə əsasən Maykop çöküntüləri üzrə karbonatlığın paylanması xəritəsi qurulmuşdur (*şəkil 1*).



Şəkil 1. Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərində karbonatlığın paylanmasının sxematik xəritəsi (Maykop lay dəstəsinin dabanına görə struktur xəritə üzərində)

Maykop süxurlarında karbonatlıq hövzənin şərq istiqamətində yüksəkdir və Muradxanlı sahəsində 23, 5% təşkil edir. Kern nümunələrinə əsasən tədqiqat

rayonunun Maykop çöküntüləri üzrə məsələliyin paylanması xəritəsi qurulmuşdur. Maykop çöküntülərinin məsələliyi üzrə sahədə ən yaxşı



Şəkil 2. Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərində məsələliyin paylanmasının sxematik xəritəsi (Maykop lay dəstəsinin dabanına görə struktur xəritə üzərində)

göstərici hövzənin şimal-şərq və şərq bortuna təsadüf edir (25-20%). Quyulardan götürülmüş kern məlumatlarına əsasən məsaməlik Şərqi Ağcabədi sahəsində 27,4% və Gödəkboz və Əmirarx sahələrində isə uyğun olaraq 20 -15 %, Şıxbağı sahəsində 15,5% təşkil edir (*şəkil 2*).

Bu tendensiya süxurların keçiricilik xüsusiyyətində də özünü göstərir.

Maykop lay dəstəsində keçiriciliyin orta qiyməti yüksək deyil. Kəsiliş üzrə bu göstərici tədqiqat rayonunun mərkəzi hissəsində - Gödəkboz sahəsində yüksək olaraq $48,5 \cdot 10^{-15} \text{ m}^2$ təşkil edir, Muradxanlı sahəsində isə keçiricilik $< 1 \cdot 10^{-15} \text{ m}^2$ -dir (*şəkil 3*).

Ümumiyyətlə, Yevlax-Ağcabədi hövzəsində Maykop qumlu-alevritli kollektorların petrofiziki parametrləri aşağıdır. Bunun əsas səbəbləri onlarda gil fraksiyasının (həm sement, həm də süxur qırıntıları formasında) yüksək olmasıdır. Keçiriciliyin azalmasını əhəngli sementin tərkibində CaCO_3 -in olması da təsir edir. Ağdam, Güllücə, Beyləqan sahələrində yüngül fraksiyalı minerallar-

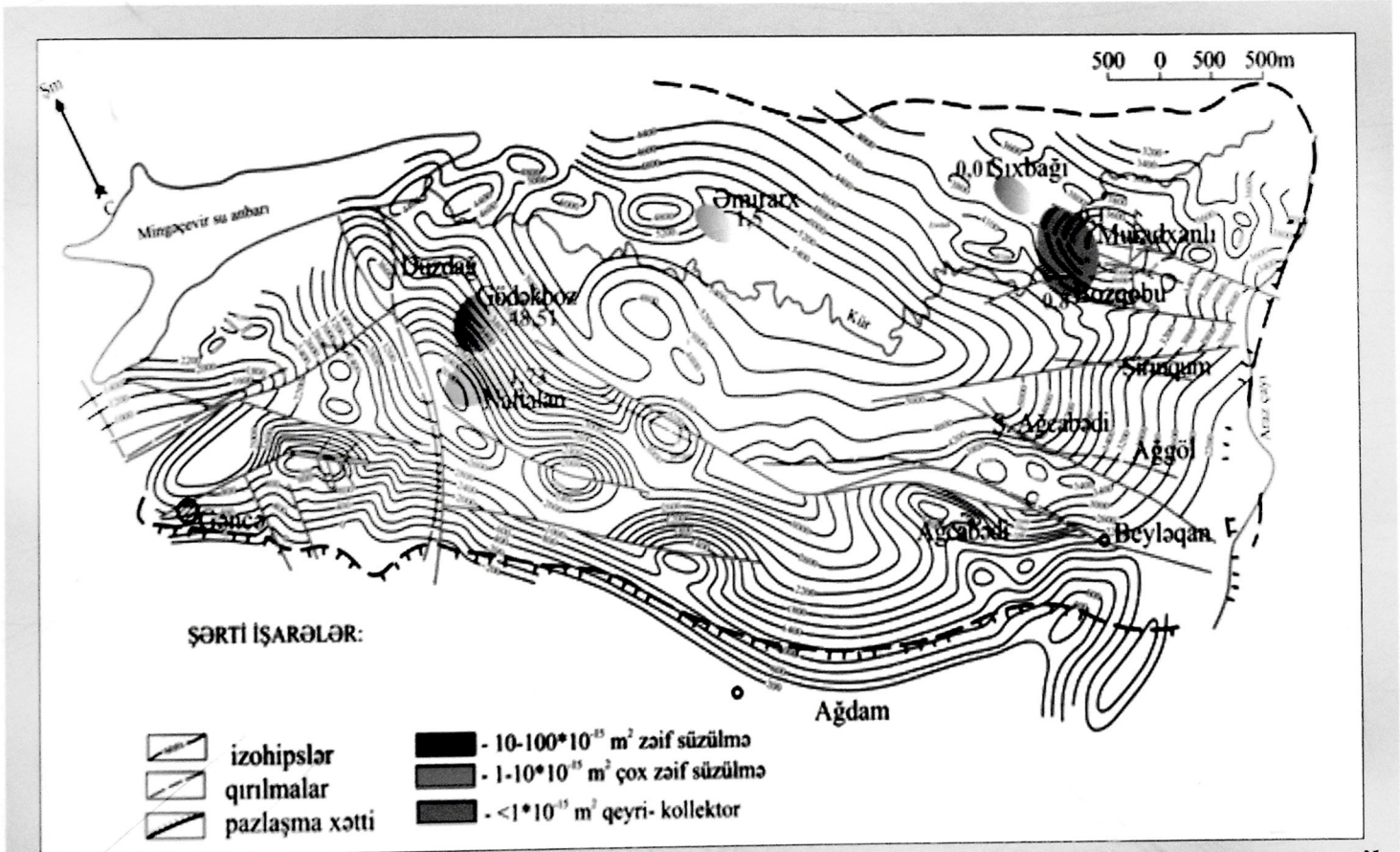
sementləşmə qarışıq, kontakt və bazalt tiplidir [3].

Buna baxmayaraq, Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərinin kollektor xüsusiyyətlərinin analizi rayonda litoloji tip tələlərin axtarışı baxımında praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

NƏTİCƏ

Yevlax-Ağcabədi çökəkliyində Maykop lay dəstəsi regionda əsas nefttərədici kompleksdir. Bu çöküntülərin qalınlığı 2000 m-ə çatır və çökəkliyin mərkəzi hissəsində 4500-5000 m dərinliyə gömülmüşlər. Rayonun cənub-qərb hissəsində bu lay dəstəsi əsasən qumlu-gilli fasiya ilə səciyyələnir, qumlu layların qalınlığı bəzi yerlərdə 10-30 m-ə çatır. Gil süxurları ilə qumdaşı və alevrolitlər növbələşərək bir sır qumlu horizontlar əmələ gətirir. Hövzəni şimal-şərq bortunda isə Maykop çöküntüləri qalınlığı (400-600 m) və həmçinin qum araqlarının miqdarı və qalınlığı azalır.

Rayonun cənub-şərq istiqamətində Maykop çöküntülərinin qalınlığı azalır və qumlu-konqolo-



Şəkil 3. Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərində keçiriciliyin paylanması sxematik xəritəsi (Maykop lay dəstəsinin dabanına görə struktur xəritə üzərində)

dan kvars demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Qumdaşı və alevrolit süxurlarının sementi əhəng, silisium və gil materialından ibarətdir. Bütün hallarda

merat araqlatlı gil fasiyası ilə təmsil olunur.

Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Maykop çöküntülərinin məsaməlik göstəricisi hövzənin cənub-qərb

və şimal-şərq bortunda yerləşən (Muradxanlı, Əmirarx, Şıxbağı, Ş.Ağcabədi) sahələrdə yaxşı həcm xüsusiyyətinə malikdir. Burada çöküntülərin 3500-3800 m dərinlikdə gömülmüşdür. Bu dərinlikdə süxurlar bir qədər yaxşı məsaməliyə malikdir. Görünür bu süxurlarda olan ikinci məsaməlik ilə əlaqədardır [1]. Lakin Maykop lay dəstəsində keçiriciliyin orta qiyməti yüksək deyil. Bu da süxurların tərkibində CaCO_3 -in olması ilə əlaqədardır.

Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin şimal-şərq və cənub-qərb yamaclarında Maykop çöküntülərinin kollektorluq xüsusiyyətləri daha yaxşı xüsusiyyətə malikdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Алиева Е.Г., Сафарли К. и др. Коллекторские свойства отложений надкирмакинской песчаной свиты Абшеронского нефтегазоносного района. *Elmi əsərlər*, 2010 №2

2. Али-заде А.А., Надиров С.Г. и др. Критический анализ и обобщение геологического материала по Кировабадской нефтегазаносной области и Талышу. «Аз, НИИ» Баку- 1962 г., с.398

3. Əliyeva E. və b. Gəncə NQR-də Maykop lay dəstəsində yanar şistlərin əmələgəlmə şəraitlərinin öyrənilməsi və onların istifadəsi məqsədilə perspektivli sahələrin müəyyən edilməsi. "Neftqazəlmitədqiqatlayihə" Bakı 2015., 260 v.

4. Süleymanov Ə.M., Zeynalov R.İ., Məhərrəmov B.İ. Yevlax-Ağcabədi çökəkliyinin Paleogen-Alt Miosen çöküntülərinin neft-qazlıq perspektivliyinin geoloji əsaslandırılması. *Azərbaycan geoloqu. Elmi bülleteni*, 2006, №11

5. Salmanov Ə.M., Süleymanov Ə.M., Məhərrəmov B.İ. Azərbaycanın neftli-qazlı rayonlarının paleogeologiyası. "Mars Print" nəşriyyatı, Bakı, 2015, 472 s.

К.Г. Сафарли

ЛИТОФАЦИИ И КОЛЛЕКТОРСКИЕ СВОЙСТВА МАЙКОПСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЕВЛАХ-АГДЖАБЕДИНСКОГО ПРОГИБА

АННОТАЦИЯ

В Евлах-Агджабединском прогибе отложения майкопской свиты имеют значительное распространение. Несмотря на увеличение глинистости по направлению с юго-западного борта прогиба на северо-восточный, майкопские породы демонстрируют хорошие коллекторские свойства в северо-восточной части Евлах-Агджабединской депрессии. Объяснение этому находится в погруженности майкопской толщи здесь на глубины, свыше 3,5 км, на которых отмечается улучшение показателей коллекторских свойств в связи с образованием вторичной пористости пород. Также возможно влияние тектонических факторов, в частности сильная раздробленность складок, вызывающая рост емкостно-фильтрационных показателей.

K.G. Seferli

LITHOFACIES AND RESERVOIR PROPERTIES OF THE MAYKOPIAN ROCKS WITHIN THE YEVLAKH-AGJABEDI TROUGH

ABSTRACT

The Maykopian Series has a large occurrence within the Yevlakh-Agjabedi trough. In spite of the growth of clay fraction proportion from the south-western flank of the trough towards the north-eastern flank we have recorded here good reservoir properties of the Maykopian deposits. We have found an explanation of this phenomenon in the subsidence of the Maykopian Series at the depth below 3,5 km that causes improving of the reservoir properties of the rocks due to formation of the secondary porosity. Another possible reason is an abundant faulting bringing to the increase of the reservoir properties.