

AP13268843 «Оңтүстік Торғай ойпатының Арысқұм иілімінің мезозойға дейінгі кешенінің мұнай-газдылығын зерттеу» - ғ.ж. Мадиева Р.К.

Өзектілігі: Арысқұм иілуінде мұнай және газ кен орындары негізінен юра және бор шөгінділерінде, сондай-ақ девондық-төменгі көміртекті түзілімдерімен және квазиформальдық кешенді іргетастың ыдыраған шығыңқыларымен ыңғайластырылған. Қазір мұнай мен газдың 52 кен орны бар, олардың бастапқы алынатын қорларының өндірісі айтарлықтай жоғары. Мұнайдың өнеркәсіптік ағындарына дейін домезозой түзілімдерінің мұнай-газ көріністері оларда белгілі бір мұнай-газ әлеуетінің болуы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты мұнайдың шығу тегін анықтау және көмірсутектердің көші-қон бағытын болжау елдің минералды-шикізат базасын толықтыру мақсатында терең бұрғылауды негіздеу үшін өзекті болып табылады.

Жобаның мақсаты: Шығыс және Орталық Ақшабулак (Арысқұм ойпаты, Оңтүстік Торғай мұнайлы-газды бассейні, Қазақстан) кен орындарының үлгілері бойынша Rock Eval (RE) пироликалық деректері негізінде жоғарғы-орта юра сазды шөгінділерінің әлеуетті мұнай-газ қабаттарын анықтау.

Қол жеткізілген нәтижелер – әлеуетті перспективалы мұнай-газ қабаттарын бөлу жөніндегі зерттеу нәтижелері:

1. Шығыс Ақшабулак тұқымдарын талдау нәтижелері жыныстардың генерациялық әлеуетін сипаттайтын S2 параметрі қанағаттанарлық 0,58 және 2,48 мг УВ/г жыныстардан өте жақсы параметрге дейін екенін көрсетті (3,84 мг УВ/г).

2. ТОС 0,78 концентрациясы қанағаттанарлық генерациялық әлеуетке ие, 1960,9 м және 1967,65 м тереңдіктен алынған үлгілер өте жақсы мұнай-газ генерациясы әлеуетіне ие.

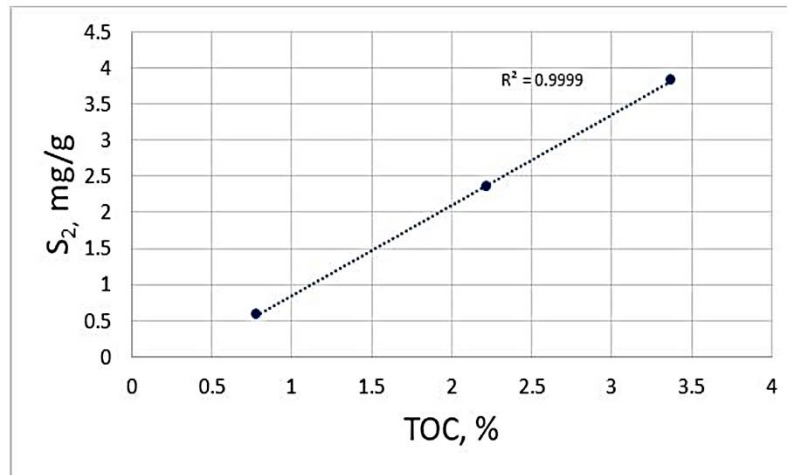
3. Органикалық заттардың түрі НІ және Tmax көмегімен бағаланды, бұл зерттелген үлгілерде негізінен көмірсутек газының бөлінуімен сипатталатын III типті кероген бар деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

4. Органикалық заттардың термиялық жетілуі Tmax және PI мәндері негізінде анықталды: PI бойынша зерттелген жыныстар жетілмегендерге жатады, бірақ 1960,9 м және 1965,98 м тереңдіктегі температура мәндері ерте жетілу кезеңін көрсетеді.

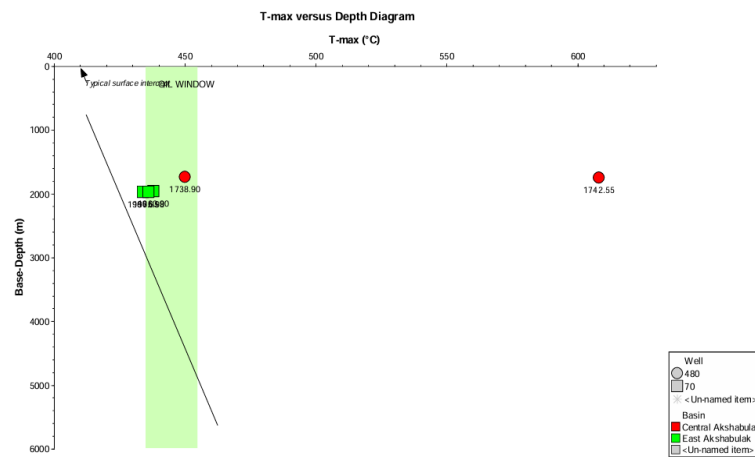
Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері зерттелген Арысқұм иілімі кен орындарында әлеуетті перспективалы мұнай-газ-аналық қабаттардың болуы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Кесте –Жыныс өзегін пиролиздік талдау нәтижесінде алынған геохимиялық деректер.

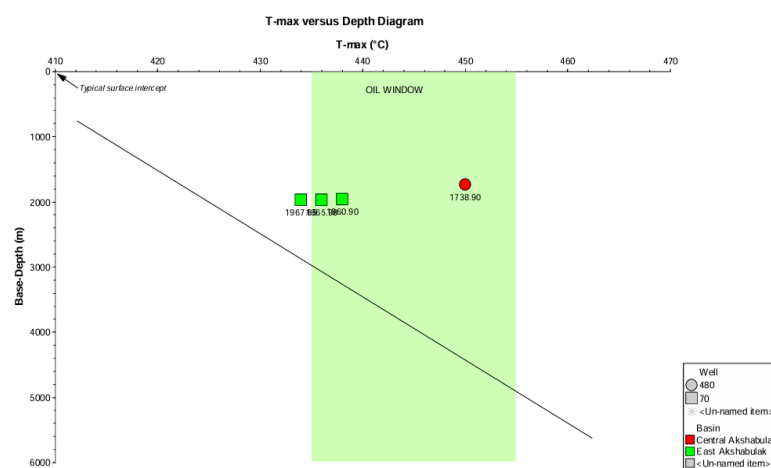
Месторождение	Горизонт	скв.	глубина	S ₁	S ₂	S ₁ +S ₂	PI	T _{max}	ТОС	НІ	ОІ
Восточный Акшабулак	Ю-I	70	1960.9	0.12	2.36	2.48	0.05	438	2.22	106	11
Восточный Акшабулак	Ю-I	70	1967.65	0.14	3.84	3.98	0.03	434	3.37	114	18
Восточный Акшабулак	Ю-I	70	1965.98	0.05	0.58	0.63	0.08	436	0.78	74	41
Центральный Акшабулак	Ю-II	480	1738.9	0.06	0.35	0.41	0.14	450	0.23	152	135
Центральный Акшабулак	Ю-II	480	1742.55	0.03	0.18	0.21	0.14	608	0.05	360	180



1-сурет – Көмірсутектердің әлеуетін және аналық жыныстың тиімділігін көрсететін S₂-нің TOC-қа тәуелділік кестесі



a)



b)

2-сурет – T_{max}-тің тереңдікке тәуелділік диаграммасы

Зерттеу тобы

1. **Мадиева Рима Копбосынқызы**, PhD, жобаның ғыл. жет., ҚазҚҚДИ аға ғылыми қызметкері, ГПҚКОБ кафедрасы доцентінің м.а.

Хирша Индексі – 2

ResearcherID: M-3883-2014

Scopus Author ID: 57216301476

<https://orcid.org/0000-0003-1167-6113>

2. **Портнов Василий Сергеевич**, т.ғ.д., ғыл. кеңесші, ГПҚКОБ кафедрасының профессоры

Хирша Индексі - 8

ResearcherID: N-1982-2015

Scopus Author ID: 55750611900

<https://orcid.org/0000-0002-4940-3156>

Жарияланымдар тізімі

1. **Мадиева Р.К., Портнов В.С.** Оңтүстік Торғай шөгінді бассейнінің Арыскұм иілуінің мұнайгаздылығы туралы // Мұнай және газ. №5 (131). 2022. 26-37 б. <http://neft-gas.kz/f/nig5-67-78.pdf>

2. **Р.К. Мадиева**, В.С. Портнов, А.Н. Есендосова. Оңтүстік Торғай шөгінді бассейнінің Арыскұм иілуінің мұнайгаздылығы // Қазіргі ғылымдағы инновациялық тәсілдер. - №14 (122). - М.: 2022. –5-10 б. <https://www.internauka.org/conf/inno/cxxii>

3. **Р.К. Мадиева**, А.Д. Маусымбаева, Б.В. Успенский, А.Б. Демеуова, Г. Б. Амангельдиева Geological and Geochemical Conditions of Hydrocarbon Formation in the Ayskum Depression of the South Turgay Basin // Университет еңбектері, Қарағанды, 2024. - №2(95). –821-188 б. [DOI 10.52209/1609-1825_2024_2_182](https://doi.org/10.52209/1609-1825_2024_2_182)

4. **Madisheva, R.K.**, Portnov, V.S., Amangeldiyeva, G.B. et al. Geochemical prerequisites for the formation of oil and gas accumulation zones in the South Turgay basin, Kazakhstan. Acta Geochimica 43, 520–534 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11631-023-00660-4>

5. **Мадиева Р.К.** Өріктау кен орнының геохимиялық сипаттамасы // Advances in science and technology, Moscow. – 2024. – № 1. –165-166 б. (орысша)

6. **R. Madisheva**, D. Akhmetov, N. Tileuberdi, V. Fedotenko. Estimating source rock parameters by Rock-Eval in the Ayskum depression of the South Turgay oil and gas basin (Kazakhstan). – 2024. - № 2. (ағылшынша, Scopus, процентиль 59%) [DOI: 10.17580/em.2024.02.05](https://doi.org/10.17580/em.2024.02.05)

7. Монография: Sedimentation and formation of oil and gas potential in the South Torgai sedimentary basin: Monograph / **R.K. Madisheva**, A. B. Demeuova, G. B. Amangeldiyeva; non-profit joint-stock company "Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov". - Karaganda: Publishing house of the NAO "Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov", 2024. - 170 p. (ағылш.).

Әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат:

Алынған эксперименттік деректер мен олардан алынған қорытындылар көмірсутектердің көші - қон жолдарын қадағалау және осы аймақтың мұнай және газ жинақталу ауқымын болжау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Қолдану саласы:

Геология, минералды және көмірсутекті шикізатты өндіру және өңдеу, жаңа материалдар, технология, қауіпсіз өнімдер мен құрылымдар.

Ақпаратты жаңарту күні: 08.11.2024 ж.