



ГЕОГРАФИЯ – GEOGRAPHY

УДК 551.76

МРНТИ 38.29.21

DOI 10.37238/1680-0761.2023.91(3).59

Қайыржанова А.Р., Қуанышқызы А., Серік А.С., Якупова Д.Б.,
Ахмеденов К.М.

Западно-Казахстанский государственный университет имени М. Утемисова,
Уральск, Казахстан

*Автор-корреспондент: yakupova_j@mail.ru

ЮРСКИЕ И МЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье описаны юрские и меловые отложения гор Койкара, Иманкара, урочища Акиша (Акчи) Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан. Материалом для работы послужили наблюдения и находки, произведенные весной 2023 года в Жылыойском районе, близ гор Койкара, Иманкара, урочища Акиша. Район гор Койкара и Иманкара представляет одну из наиболее интересных местностей в Атырауской области для изучения палеофауны и осадочных отложений. Юрские отложения сложены глинистыми песками с конкрециями плотного песчаника, глинами с ярко-желтыми железистыми корочками. Меловые отложения сложены песками, меловыми глинами и мергелями. Были найдены остатки беспозвоночной фауны, такие как головоногие моллюски *Belemnitella mucronata*, двустворчатые моллюски *Gryphea dilatata*, панцирь морского ежа *Echinocorys* sp., одиночные кораллы-склерактинии *Caryophyllum similotrochus*.

Ключевые слова: Атырауская область; палеофауна; отложения; урочище; *Belemnitella*; *Gryphea*; *Echinocorys*; *Caryophyllum*.

Введение

Район образован в 1928 году под наименованием Жилокосинский район. В 1963 году переименован в Эмбинский район. Современное название с 7 октября 1993 года.

Территория района составляет 29,4 тыс. км². Район расположен на северо-восточном побережье Каспийского моря. Рельеф территории равнинный. Западную часть района занимает Прикаспийская низменность, восточную плато Устюрт. В северной части располагаются солончаки, в южной – пески Каракумов. Абсолютные высоты варьируют от 26 до 221 м; самая высокая точка гора Желтау. По территории Жылыойского района протекает река Эмба. Также присутствует некоторое количество небольших солёных озёр и пересыхающих летом рек. Район богат полезными ископаемыми, среди них нефть и газ, месторождения которых связаны с соляными куполами (диапирами). Зима относительно тёплая, лето жаркое. Средняя температура января -9°C , июля 26°C . Среднегодовое количество осадков 140-150 мм. Почвы серозёмные и солончаковые, также распространены такыры [1].

В геологическом отношении территория Жылыойского района разделяется на две части: восточную, сложена выходами меловых отложений и западную, представленная комплексом палеоценно-олигоценых отложений морского и эолового происхождения (рис.1) [2].

Материалы и методы исследования

Материалом для работы послужили наблюдения и находки, произведенные в мае 2023 года в Жылыойском районе, близ гор Койкара, Иманкара, урочища Акша (рис.5) . Материалы были изучены с использованием опыта и методик, применяемых в классической палеонтологии.

Результаты исследования

Гора Иманкара расположена в Жылыойском районе, в 60 км к северо-востоку от города Кулсары, в 34,4 км к север-северо-востоку от с. Аккизтогай.

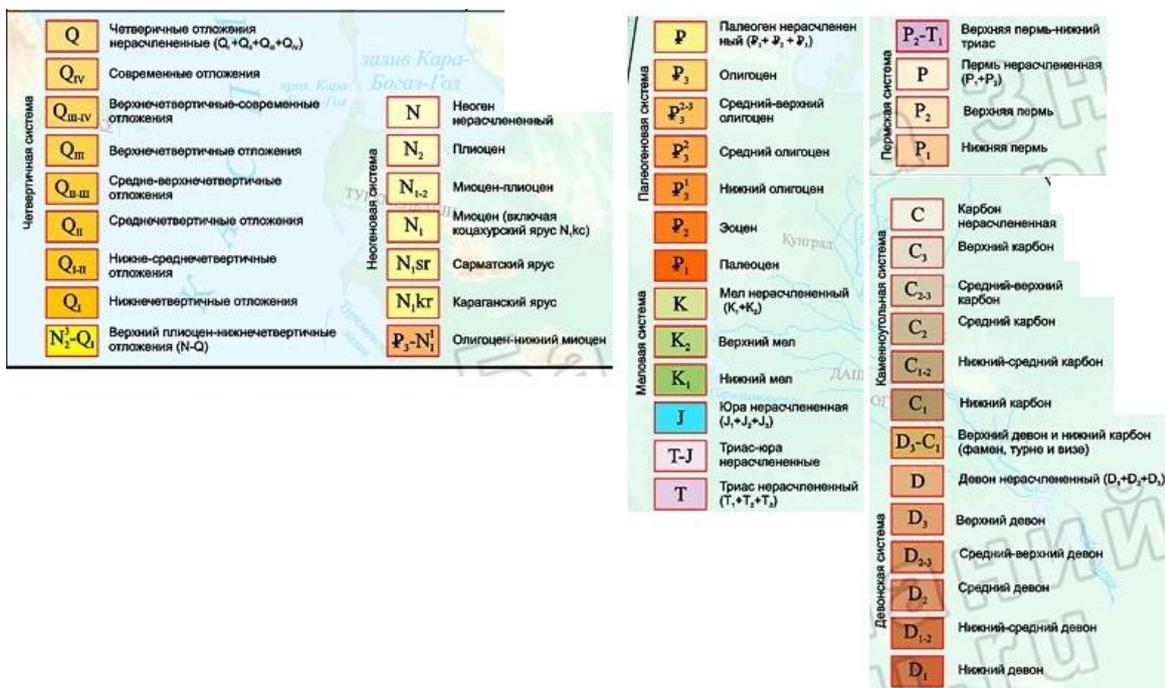
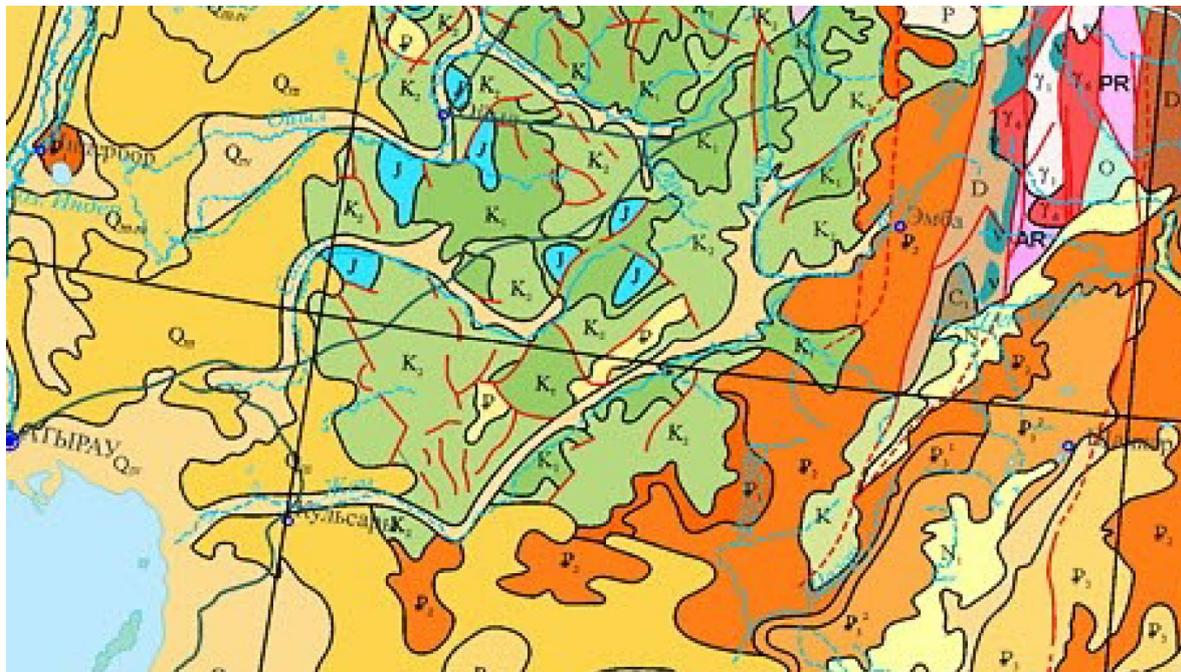


Рис. 1. Геологическая карта Жылыойского района (1:5 000 000) [3]

Общее направление её меридиональное. К югу она понижается и пласты, слагающие её, уходят под толщу мела, образующего далее обширное плато Аккегершын [4].



Рис. 2. Гора Иманкара
(Фото Д.Б. Якуповой)



Рис. 3. Гора Койкара
(Фото К.М.Ахмеденова)

К северу, по меридиональному направлению отходит гряда, почти достигающая колодцев Чолтокай. На западе расстилается низина, отделяющая Иманкару от Койкары, в северной части которой проходит небольшая, меловая возвышенность Косакши.

Меловые холмы в южном направлении уменьшаются в размерах и возле средней части горы совершенно исчезают с поверхности, но немного западнее возвышаются более рельефно выраженные холмы, отделенные от южного конца Иман-кары неширокой долиной. На этих холмах проходит грядка, сложенная песчаниками, к югу они понижаются и скрываются под меловой свитой Ак-керегешен тау. Очертания самой Иман-кары обусловлены, главным образом, ее тектоническим характером. Представляя изоклинальную, падающую, в общем, на востоке гряду, Иман-кара с востока понижается очень пологи, западный же ее край крут и обрывист, особенно на северном конце. Южнее он сопровождается целым рядом параллельно вытянутых холмов и небольших террас, соответствующих каждый простирацию той или иной свиты пластов, слагающих гору (Рис.2).

На северном конце у основания горы лежат самые верхние горизонты апта, а альб обнажается только в нижней трети горы. Южнее, у антиклинального вздутия в основании горы лежат готеривские и барремские ярусы, а альб лежит уже в верхней трети горы. В месте нового перегиба низы альба находятся снова в основании горы, а на южном конце в ее основании находятся только сеноман.

Обнажения Иманкары представлены песчаниками с конкреционными стяжениями, рыхлыми глауконитовыми песчаниками. У основания Иманкары с западной стороны были найдены головоногие моллюски *Belemnitella mucronata* (рис.6, 7) из верхнемеловых отложений. Верхняя граница юрской свиты условно может быть проведена по слою представленному мергелями и сланцами с двустворчатыми моллюсками *Gryphea dilatata* семейства *Gryphaeidae* (рис.8).

Гора Койкара представляет собой возвышенность, вытянутая в меридиональном направлении и слегка изгибающаяся подковообразно на восток, обнажает один из наиболее

полных геологических разрезов исследованного пространства. Тектоническая форма г.Койкара – изоклиальная складка, представляет явление вторичное, обусловленное процессами денудации, действовавшей в комбинации с явлениями более поздней дизъюнктивной дислокации.



Рис. 4. Косо-слоистые конкреции в основании г. Койкара (Фото Д.Б. Якуповой)

Тектоническая форма г. Койкары брахиантиклиналь, немного вытянутый в меридиональном направлении и наиболее интенсивно изогнутый на северном конце, а на южном постепенно погружающийся. Благодаря этому здесь и выступают на поверхность самые низкие горизонты отложений, развитых в этом районе, глины, угленосные сланцы и песчаники юрского возраста (рис.3).

Противоположный склон, составляющий пологое подножие Койкары усеян множеством крупных конкреций песчаника (рис.4).

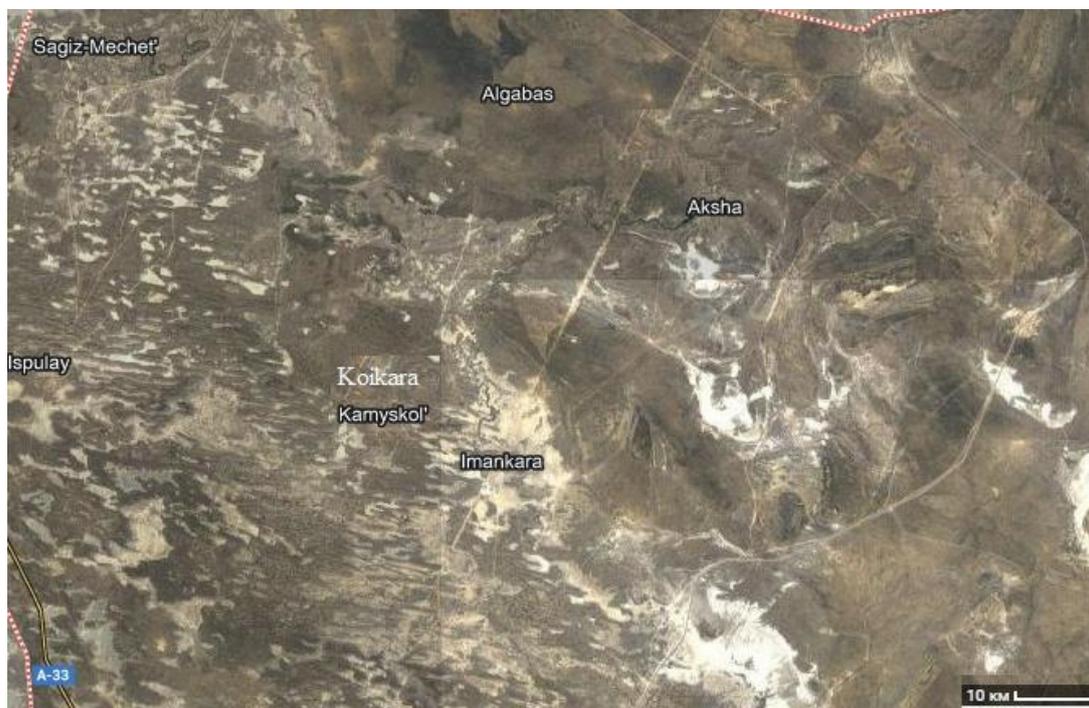


Рис.5. Горы Иманкара, Койкара, урочище Акша (Акчи) на спутниковой карте [5]

Юрские отложения представлены глинистыми песками с конкрециями плотного песчаника, глинами с ярко-желтыми железистыми корочками, песчаниками со стяжениями сидерита, лимонита и растительными остатками. Меловые отложения представлены

зеленовато-серыми рыхлыми песчаниками с нижне-альбской фауной: *Cuculaeaglabra* Parkinson; *Cerithium* aff. *Wundstorfi* Wollm.; *Naticagaultianad*'Orb.; *Leeumeriella tardefurcata* Leym.

Сеноманские отложения представлены лимонно-желтые песчанистыми глинами с прослоями серых глин и фауной *Caryophyllum similitrochus*.



Рис. 6. *Belemnitella mucronata* (с дорсальной стороны)



Рис. 7. *Belemnitella mucronata* (с вентральной стороны)



Рис. 8. Морские двустворчатые моллюски *Gypheia dilatata*

Урочище Акша описано лишь в работе ученого-геолога Н.Н.Тихоновича [6]. Между Койкарой и Иманкарой находится плоская и широкая долина, представляющая пологую тектоническую мульду. На западе она образована восточным склоном Койкары, на востоке западным склоном иманкаринского брахиантиклиналя. Сеноманские отложения выступают только в крыльях этой мульды, в средней же части она покрыта отложениями сеноманского



писчего мела, выходы которого можно наблюдать на восточном склоне северной оконечности Койкары, вдоль Алимбайской гряды и на юго-западном конце иманкаринского антиклинала. На северном конце, строение мульды усложняется, так как здесь к северу от живописной меловой возвышенности Косакши, обрывающейся небольшим уступом над долиной р. Кайнар и возникает пологий антиклиналь, в урочище Акчи (рис.9). Небольшая возвышенность в урочище Акчи представляет северное окончание меловой гряды Косакши, обрывающейся небольшим уступом над долиной р.Кайнар. Отложения прикрыты делювиальными наносами, представляющими бурые, часто мергелистые суглинки и элювиальными отложениями – песками и меловыми глинами. Здесь были найдены панцири ископаемого морского ежа *Echinocorys* sp. (рис.10, 11), также встречается *Gryphea dilatata*, вымершие морские двустворчатые моллюски семейства *Grypidae*.

Северный же склон окаймлен небольшими холмиками, образованными сильно выветрившимися и превращенными в глину мергелями, под которыми залегают более плотные зеленые мергели.



Рис.9. Урочище Акша (Акчи)
(Фото Д.Б. Якуповой)



Рис. 10. Панцирь ископаемого морского ежа *Echinocorys* sp. (вид сбоку)



Рис. 11. Панцирь ископаемого морского ежа *Echinocorys* sp. (вид сверху)

Заключение

Проведено геологическое описание района гор Иманкара, Койкара, урочища Акша Жылыойского района Атырауской области, представляющего значительный интерес с точки зрения стратиграфии и тектоники.



Юрские отложения сложены глинистыми песками с конкрециями плотного песчаника, глинами с ярко-желтыми железистыми корочками. Меловые отложения сложены песками, меловыми глинами и мергелями. Были найдены остатки беспозвоночной ископаемой фауны, такие как головоногие моллюски *Belemnitella mucronata*, двустворчатые моллюски *Gryphea dilatata*, панцирь морского ежа *Echinocorys* sp., одиночные кораллы-склерактинии *Caryophyllum similitrochus*.

Исследования были профинансированы Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № АР 19177208 «Изучение биоразнообразия ископаемых морских рептилий в Западном Казахстане»).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Жылыойский район // Казахстан. Национальная энциклопедия. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. – Т. II. – ISBN 9965-9746-3-2. (CC BY-SA 3.0)
- [2] Чигаркин А.В. Геоэкология Казахстана (географические аспекты природопользования и охрана природы): Учебное пособие.-2-е изд., перераб. и доп. – Алматы: Казак университет, 2006.-414с.
- [3] Геологическая карта Республики Казахстан. Масштаб: 1:5000000. 2010 г. / Национальный атлас Республики Казахстан. Том 1: Природные условия и ресурсы. Алматы, 2010. 150 с.
- [4] Природное наследие Северного Прикаспия: дневник международной научно-познавательной экспедиции посвященной 90-летию Западно-Казахстанского университета имени Махамбета Утемисова / К.М.Ахмеденов, А.Г. Бакиев, И.В.Головачёв, А.В.Давыгора, А.П. Лактионов, С.К. Рамазанов, М.И. Шпигельман/ Под ред. К.М. Ахмеденова. – Уральск: РИЦ ЗКУ им.М.Утемисова, 2022. – 134 с
- [5] <https://spaceon.ru/karta-atyrauskoj-oblasti-so-sputnika/>
- [6] Тихонович Н.Н. Уральский нефтеносный район: Кой-Кара, Иман-Кара, Кизил-Куль. // Тр. Геолкома. Нов. сер. Вып. 119. Петроград: Тип. М.М. Стасюлевича, 1915. 115 с.

REFERENCES

- [1] Zhylyojskij rajon (2005) [Zhylyoysky district] // Kazakhstan. Nacionalnaya enciklopediya. – Almaty: Қазақ enciklopediyasy, 2005. – Т. II. – ISBN 9965-9746-3-2. (CC BY-SA 3.0)
- [2] Chigarkin, A.V. (2006) Geoekologiya Kazahstana (geograficheskie aspekty prirodopolzovaniya i ohrana prirody) [Geocology of Kazakhstan (geographical aspects of nature management and nature protection): Textbook.-2nd ed., reprint. and additional]: Uchebnoe posobie. – Almaty: Kazak universiteti [in Russian].
- [3] Geologicheskaya karta Respubliki Kazahstan. Masshtab: 1:5000000 (2010) [Geological map of the Republic of Kazakhstan. Scale: 1:5000000]. Nacionalnyj atlas Respubliki Kazahstan. Tom 1: Prirodnye usloviya i resursy. Almaty [in Russian].
- [4] Ahmedenov, K.M., Bakiev, A.G., Golovachyov, I.V., Davygora, A.V., Laktionov, A.P., Ramazanov, S.K., Shpigelman, M.I. (2022) Prirodnoe nasledie Severnogo Prikaspiya: dnevnik mezhdunarodnoj nauchno-poznavatelnoj ekspedicii posvyashennoj 90-letiyu Zapadno-Kazahstanskogo universiteta imeni Mahambeta Utemisova [The natural heritage of the Northern Caspian: diary of an international scientific and educational expedition dedicated to the 90th anniversary of the Makhambet Utemisov West Kazakhstan University]. Uralsk: RIC ZKU im.M.Utemisova [in Russian].
- [5] <https://spaceon.ru/karta-atyrauskoj-oblasti-so-sputnika/> [map of Atyrau region from satellite]



[6] Tihonovich, N.N. (1915) Uralskij neftenosnyj rajon: Koj-Kara, Iman-Kara, Kizil-Kul [Ural oil-bearing area: Koi-Kara, Iman-Kara, Kizil-Kul] Petrograd [in Russian].

Қайыржанова А. Р., Қуанышқызы А., Серік А. С., Якупова Д. Б., Ахмеденов К. М.
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ЖЫЛЫОЙ
АУДАНЫНЫҢ ЮРА ЖӘНЕ БОР ШӨГІНДІЛЕРІ

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасы Атырау облысы Жылыой ауданы Қойқара, Иманқара тауларының, Ақша (Ақши) шатқалының Юра және бор шөгінділері сипатталған. Жұмыс үшін материал 2023 жылдың көктем айында Жылыой ауданында, Қойқара, Иманқара тауларының маңында жүргізілген бақылаулар мен олжалар болып табылды. Қойқара және Иманқара тауларының ауданы палеофауна мен шөгінді шөгінділерді зерттеу үшін Атырау облысындағы ең қызықты жерлердің бірі ұсынылды. Юра шөгінділері тығыз құмтастың беткейлері бар сазды құмдардан, ашық сары безді қыртыстары бар саздардан тұрады. Бор шөгінділері құмдардан, бор саздарынан және мергельдерден тұрады. Бұл аумақта омыртқасыз фаунаның қалдықтары табылды, мысалы, *Belemnitella mucronata*, қосжарнақтылар *Gryphea dilatata*, теңіз кірпісінің қабығы *Echinocorys* sp., жалғыз маржан-склерактиния *Caryophyllum similitrochus*.

Кілт сөздер: Атырау облысы; палеофауна; шөгінділер; мекен; *Belemnitella*; *Gryphea*; *Echinocorys*; *Caryophyllum*.

Kairzhanova Asylzada, Serik Asem, Kuanyshkyzy Akbota, Yakupova Jamilya,
Kazhmurat Akhmedenov
JURASSIC AND CRETACEOUS DEPOSITS OF THE ZHYLYOYSKY DISTRICT
OF THE ATYRAU REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation. The article describes the Jurassic and Cretaceous deposits of the Koikara, Imankara mountains, the Aksha tract (Akchi) of the Zhylyoysky district of the Atyrau region of the Republic of Kazakhstan. The material for the work was observations and finds made in the spring of 2023 in the Zhylyoy district, near the Koikara and Imankara mountains. The area of the Koikara and Imankara mountains is one of the most interesting localities in the Atyrau region for the study of paleofauna and sedimentary deposits. Jurassic deposits are composed of clay sands with nodules of dense sandstone, clays with bright yellow ferruginous crusts. The Cretaceous deposits are composed of sands, chalk clays and marls. Remains of invertebrate fauna were found, such as cephalopods *Belemnitella mucronata*, bivalve mollusks *Gryphea dilatata*, the shell of the sea urchin *Echinocorys* sp., single corals-scleractinium *Caryophyllum similitrochus*.

Keywords: Atyrau region; paleofauna; sediments; tract; *Belemnitella*; *Gryphea*; *Echinocorys*; *Caryophyllum*.