

## СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ЛАНДШАФТОВ»

К.М. Акпамбетова, Ж. Аманбек

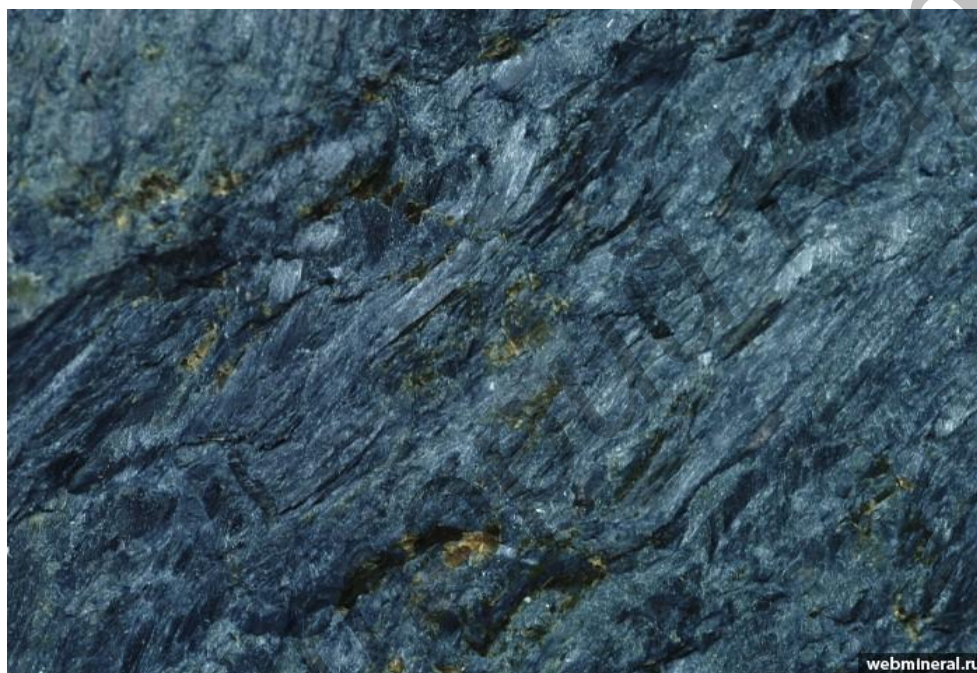
### ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАННЫҢ КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ ОРНАЛАСУЫН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒЫНАН ЗЕРТТЕУ

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қазақстан

Орталық Қазақстан қолайлы географиялық жағдайға ие бола отырып, әр түрлі табиғат жағдайларымен және ресурстарымен ерекшеленеді. Ішкі континентальдылық жағдайы территорияның физикалық-географиялық келбетін айқындап берді. Территорияның қалыптасуының ұзақ геологиялық тарихы, денудациялық-эрозиялық үрдістер бір кездері таулы болған өлкені өнеркәсіптің көптеген салалары үшін табиғи шикізаттық база болып табылатын, әр түрлі пайдалы қазбаларға бай, пенеплендендірілген денудациялық жазық Сарыарқаға айналдырды. Гидрографиялық тордың қалыптасуы мен дамуына, топырақ-өсімдік жамылғысының ерекшеліктеріне әсер ететін зерттеліп отырған аймақтың климаттық жағдайлары құрғақтылығымен және континентальдығымен сипатталады. Ландшафттың құрғақ далалы, шөлейтті, шөлді зоналық типтерінің басымдылығы Қарқаралы, Ұлытау таулы-орман массивтерінің оазистерімен бұзылады.

Орталық Қазақстанның пайдалы қазбалары бойынша тек қана Қазақстанда емес, сонымен бірге бүкіл ТМД елдерінің арасында аса бай аудандардың бірі болып саналады. Ертеде болған күрделі геологиялық процестер, оның қойнауындағы әр түрлі пайдалы қазбалардың ірі қорларының болуын анықтап, ал ежелгі таулы жоталарды тегістеген денудациялық процестер қазба байлықтарын жер бетіне жақындатты. Пайдалы қазбалар, әсіресе әр түрлі металл рудалары негізінен мардымдылықсымалар, бастырмалар, жарықшақтар мен лаваның төгілуі орын алады. Бірқатар тау құрылу, көтерілу және төмендеу, теңіздің кеулеуі мен кейін шегіну процестерінің арқасында мұнда теңіз шөгінділері қалған, ал теңіздердің, көлдер мен өзендердің жағалауын жауып жатқан өсімдік жамылғысынан карбон мен перьмде көмір түзілген. Үштік және төрттік шөгінділер территорияны әр түрлі құмдақтармен, саздақтармен, құмды-сазды және тасшақпалы түзілімдермен жауып жатқан. Орталық Қазақстанның көптеген пайдалы қазбалары (мыс, қорғасын, күміс және т.б.) бұрыннан белгілі болған. Пайдалы қазбалардың кейбір кен орындарын ХХ ғасырдың ортасынан бастап қолдана бастаған. Қарағанды аймағы жер қойнауының басты байлығы - тас және қоңыр көмір. Олардың ішінде көмірдің қоры және сапасы бойынша Қарағанды көмір бассейнінің жоғары калориялы кокстелген тас көмірі маңызды болып саналады [1-2].

Аласа таулардың қатарына жататын Ұлытау жері пайдалы қазбаларға өте бай. Мұның себебі жер көлемінің үлкендігінде ғана емес, оның геологиялық құрылымына да байланысты. Бұл өлкенің жер асты байлықтары бағзы замандардан бастап белгілі болған. Жезқазғандағы әлеге әйгілі мыс кеніші біздің жыл санауымыздан 10 ғасырдай уақыт бұрын жұмыс істеп тұрған, бұл өңірде қола дәуірінде мыстан өзге алтын, күміс, қалайы қортылғандығы жайлы деректер де аз емес. Оны осы өңірдегі жер-су аттарынан байқаймыз. Мысалы, Жезді (бойында жез көп өзен), Жезқазған (жез өндірілген жер), Алтын шоқы (Алтын шыққан тау), Қорғасын тау (қорғасынға бай тау), және т.б. Аудан көлемінде өндіріліп жатқан немесе барланған пайдалы қазбалар тізбесі төмендегі кестеде келтірілген [3].



Сурет 1- Кумола кен орны (родусит) [8]

Кенсіз пайдалы қазбалар тобына жататын асбесттің қоры жөнінен Ұлытау өңірі еліміз бойынша екінші орын алады. Ешкіөлмес, Қарсақбай қыратындағы өндірістік мән-маңызға ие асбесттің барланған қоры 10 млн тоннаға жуық. Ұлытау ауданы аумағында орналасқан басқа Айыртау, Дүйсенбай, Шайтантас және Кумола кен орындары белгілі болып отыр. Бұл кен көздері есепке алынып, мемлекет қорына кірген (сур.1).

Ұлытау аймағы Сарыарқаның оңтүстік-батыс шегінде орналасқан. Негізінен, Қарағанды облысы Ұлытау ауданын қамтитын бұл аймақ шоқылы, қыратты келген аласа таулардан тұрады. Олардың жалпы орташа биіктігі 400-600 метр, көтеріңкі орта тұсы 800-1000 метрге жетеді. Солтүстігін Жақсы Арғанаты (757 м) мен Едіге таулары (1064 м), оңтүстігін Кішітау жотасы (793 м) алып жатыр. Ал көтеріңкі орта тұсында Ұлытау (1133 м) таулары жайғасқан. Аймақ оңтүстіктен солтүстікке 230-240 шақырымға созылған.

Аймақта темірлі кварциттің, темірлі марганецтің, мыстың, полиметалдардың, қоңыр көмірдің, сирек металдардың кен орындары көп. Ұлытау аймағы қойнауын барлауға, кен орындарын ашуға аса көрнекті геолог-ғалым Қ.Сәтбаев көп еңбек сіңірді.

Жезқазған аймағының кен орындарының рудаларында аса жоғары сапалы марганец кездеседі. Атасу ауданындағы марганец құрамында фосфор аз, ферромарганец өндірісі үшін сапалы шикізат болып табылады. Жезді кен орнында (1942 жылдан бастап өңделеді) құрамында кремний және сирек металдар бар, фосфоры аз марганец өндіріледі, сапасы бойынша Никополь (Украина) марганец рудасынан асып түседі [4].

Қазіргі таңда мыс рудалы формацияларының ішіндегі өнеркәсіптік маңыздысы — Жезқазған рудалы формациясы. Осы формацияның Жезқазған, Жыландытобы (Итауыз, Сарыоба, Қарашошақ, Қыпшақбай, Аралбай), Жаманайбат және т.б. ұсақ кен орындары төменгі, орта және жоғарғы карбон, сонымен бірге төменгі пермьнің терригендік шөгінділеріне байланысты түзілген. Жезқазған-Ұлытау өңірінде жанғыш пайдалы қазындылардан Байқоңыр ауылының маңында юраның қоңыр көмір кені (Байқоңыр және Қияқты кені) кездеседі. Қоры 100 млн т. шамасында.

Ежелгі Ұлытау жері – мыс қуыру жөнінен әлемдегі ең ірі кен көздерінің бірі. Осы байлықты жоспарлы түрде кешенді игеру 1926 жылы басталды. Мыс кеніштері Сәтбаев қаласының батыс және солтүстік жағына шоғырланған. Ауданның оңтүстігінде Жаманайбат кен көзі жұмысқа қосылды. Жезқазған төңірегінде қазылатын кен құрамында сирек және шашыранды түрде кездесетін алтын, күміс, рени, осьмий, кадмий, висмут, кобальт секілді бірнеше аса бағалы әрі сирек металдар бар [5].



Сурет 2 – Көккөзек 2 кен орны (гранит) [9]

Аудан көлеміндегі қара металдардың жиі шоғырланған жері Қарсақбай төңірегінде. Оған Балбырауын, Керегетас, Сазтөбе, Жетіқыз, Жезді, Найзатас кен көздері жатады. Олардың барлығын Қ.И. Сәтбаев Ұлы Отан соғысына дейін

ашқан. Кейініректе Қарсақбайдың оңтүстік жағынан темір кенін Жуантөбе кенді алқабы ашылды. Алғашқы барлау нәтижелері бойынша оның кен қоры 8-10 млрд. тоннаға жетеді деген болжам жасалды. Бұл – Жуантөбе - әлемдегі ең үлкен кен орны деген сөз.

Ұлытау жергілікті құрылыс материалдарына да өте бай. Жезқазған қаласы мен Жезді кенті төңірегінен әктас, Сәтбаев қаласы маңынан және Сарысу өзені алқабынан қиыршық (кварцті) құм, теректі станциясының қасынан гранит өндіруге мүмкіндік мол [6].

Жанатын пайдалы қазбалар ішінен Ұлытау жерінде қоңыркөмір, алғаш рет Байқоңырда және Қияқтыда XIX ғасырдың бас кезінде табылып, өндірістік маңызы анықталған болатын. Байқоңыр көмірі 1892-1910 жылдар арасында Железновтың қорғасын зауытына (Шеңбер ауылындағы) және 1912-1918, 1928-1969 жылдарда Қарсақбай мыс балқыту зауытына негізгі отын ретінде пайдаланды. Қоңыркөмірдің Қияқты бассейнін өткен ғасырдың 30 жылдарында Қ.И.Сәтбаев зерттеп, оның қорының 100 млн тоннадан артық екендігін анықтап берді. Бүгінде жеке кәсіпкерлік жолмен игеріліп жатқан Қияқты кен орны аудан халқының бір бөлігін сапалы отынмен қамтамасыз етіп отыр.

Мұнай мен газ Ұлытау өңіріндегі Құмкөл алқабынан табылып отыр. Кен көзі Қызылорда облысына уақытша 2017 жылға дейін пайдалануға берілген жерде ашылғандықтан, сол облыстың мұнайшыларының күшімен игерілуде. Мамандардың есептеуі бойынша ондағы жер қойнауында 350 млн. т мұнай және 100 млн. м<sup>3</sup> табиғи газ бар деп болжанған. Құмкөлден шығатын мұнай Құмкөл-Қарақойын-Сарысу-Атасу мұнай құбыры арқылы Павлодар-Шымкент және Атасу-Алашанькоу магистралды мұнай айдау жүйесіне қосылған. Ұлытау жерінде Қумоладағы родусит (көгілдір асбест) және ақтастағы пьезокварц пен тау хрусталі сияқты аса сирек кен орындары бар.

### 1 Кесте - Ұлытауда кездесетін пайдалы қазбалардың түрлері

Кенді пайдалы қазбалар		Жанатын пайдалы қазбалар	Кенсіз пайдалы қазбалар	
Кең тараған металдар	Сирек металдар		Химиялық шикізаттар	Құрылыс материал-дары
темір марганец алюми-ний	мыс қорғасын ваннадий алтын күміс уран осьмий рений	таскөмір қоңыр көмір лигнин мұнай газ	күкірт родусит пьезокварц саз	асбест қиыршық тас құм гранит мрамор әктас және т.б

Орталық Қазақстанның табиғатына антропогендік әсердің өсуі табиғаттың жекеленген компоненттеріне, сонымен қатар ландшафттың барлық типтерінің экологиялық жағдайларына әсер етуде. Қоршаған ортаның халық шаруашылығының әр түрлі салаларының қалдықтарымен ластануы, шөлдену

үрдістері, жердің тозуы, ғарыштық зерттеулер ландшафттың құрылымына, дамуына әсерлерін тигізеді. Шаруашылық әрекеттің кері салдары қоршаған табиғи орта мониторингісін енгізуді талап етуде. Толық кешенді зерттеу аймақтың табиғи байлықтарын аса рациональды қолдануға және қоршаған ортаны сауықтыру мәселесін шешуге мүмкіндік береді [7].

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Акпамбетова К.М., Жұманова Г. Тау-кен аймақтарының қазіргі ландшафттарының дамуы және экологиялық жағдайы (Қарағанды көмір бассейні мысалында) // Экологическое образование в Казахстане , Республиканский научно- методический журнал // № 3 (31) 2010
2. Акпамбетова К.М., Рахметова А. А. Тау – кен өндірісінің дамуына әсер ететін табиғи факторлар (Қарағанды көмір бассейні мысалында) // География , Биология , Экология орта мектепте , Республикалық ғылыми – әдістемелік журнал // № 5 (29) қыркүйек – қазан 2012
3. Әзиев Ә. «Қазыналы Сарыарқа» Алматы «Қазақстан» ,1978-119 б.
4. Карпеков Қ , А.С. Бейсенова Қазақстанның физикалық географиясы. — Алматы: Рауан , 2003. 56-60 б.
5. Чупахин В.М. Физическая география Казахстана. Алматы: Мектеп , 1968. 83-90 б.
6. Есназарова Ұ . Қазақстанның физикалық географиясы . Алматы: Рауан, 1998. 26-29 б.
7. Акпамбетова К.М., Сатыбалдина Д.Н. Орталық Қазақстанға экологиялық - орографиялық тұрғыдан баға беру// Экологическое образование в Казахстане , Республиканский научно- методический журнал // № 3 (43) 2013
8. webmineral.ru
9. spk-saryarka.kz

<sup>1</sup>К.М. Акпамбетова, <sup>2</sup>С.У. Жетписов, <sup>3</sup>Е.Б. Муксинов, <sup>3</sup>Е.Е. Шадский,  
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ  
ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ (НА  
ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ ARCGIS)**

<sup>1,3</sup>Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова

<sup>2</sup>Карагандинский экономический университет, г. Караганда

<sup>3</sup>РГП «Казгидромет», г. Караганда

При проведении эколого-географических исследований важным моментом является картографирование природных объектов, в том числе, водных. Географические информационные системы (ГИС) – решение данной задачи. На наш взгляд, одной из самых передовых программ картографирования природных объектов на данный момент является программа ArcGis. Для