

Т. Қартаева

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы
(E-mail: kartaeva07@mail.ru)*

Арал аймағындағы суды қолданудың дәстүрлі жүйесі (экспедиция материалдары бойынша)

Аннотация. Суды қолданудың дәстүрлі жүйесі бойынша этнографиялық экспедиция Қызылорда облысы Арал өңірінің Қаракұм, Сазды, Шижаға, Тапа, Жалаңаш, Ақбай елді мекендерін қамтыды. Бұл елді мекендерде суды қолданудың дәстүрлі жүйесін жер асты су көздері қамтамасыз еткен. Жер асты грунт суларын шығару, оны құдықта сақтаудың дәстүрлі халықтық білімдер жүйесінің аймақтық этнографиялық ерекшелігі Аралдың құмды, шөлді аймақтарында сақталған. Арал өңірінде жергілікті материал мен топырақтың құрамына қарай дәстүрлі құдықтың тұрақты және уақытша қолданыстағы түрлері қалыптасқан. Қабырғасы дүзгенмен, көкбұтамен, таспен шегенделген құдықтар тұрақты қолданыстағы құдық түрлерін қамтамасыз еткен. Ал, құмнан қазылған, қабырғасы шегенделмеген еспе құдықтар мен қыста өзен үстінен ойылған мұз ойық немесе мұз құдықтар уақытша қолданыстағы құдық түрлері болып саналады. Арал халқы құдық қабырғасын шегендеуге таңдалған дүзген немесе көкбұтаны жыл бойы кептіріп, табиғи өңдеуден өткізудің дәстүрлі әдісін игерген. Құдық қабырғасына тас қалау тек дәстүрлі гидротехникалық білім жүйесімен қатар жер асты құрылыс өнерінің ерекше түрінен мәлімет береді.

Кілт сөздер: құмды елді мекендер, құдық түрлері, өсімдік шегендер, тас шегендер, артезиан суы.

Кіріспе

Аймақтарының 60%-ы шөлді құрайтын (45% шөлді және 15% жартылай шөлейт) Қазақстан аумағында суды, оның ішінде ауыз суды игеру және оны шаруашылық мақсатта сақтаудың бірегей тәсілдері қалыптасты. Жер асты және жер үсті суларын игерудің дәстүрлі жолдары этнология, ескерткіштану бағытының күн тәртібіндегі өзекті мәселелердің бірі. Әсіресе, Аралдың құмды, шөлді аймақтарындағы жер асты суларын жоғары шығару үшін қолданылатын құдық қазудың әдіс-тәсілдері ерекше назар аудартады. Грунт суының жер асты су жолында болу қабатына және топырақтың құрамына қарай қалыптасқан құдық түрлерінің қазылу, шегендеу технологиясы табиғат пен адам арасындағы байланыстың ерекше жүйесі. Арал аймағында сумен байланысты қалыптасқан аймақтық кәсіптік сөздер жүйесі де аймақтық этнографиялық ерекшелікті айғақтайды.

Құдық қабырғасын өру, қалау, қиюластыру, сұрыптау әдісімен бекітілген құдықтардың жалпы атауы – *шеген құдық/шегенді құдық*. Шегенделген құдықтардың барлық түрі тұрақты құдықтарды құрап, олар керуен, көш жолдарында, мерзімдік қоныстарда кездеседі. Құдық қабырғасын шегендеуге жергілікті жердегі материал қолдану және оны игерудің өзіндік әдісі мен халықтық білімі қалыптасты.

Шегеннің барлық түрінің қызметі бір, құдық қабырғасын құмның опырылып құлауынан қорғайды, қабырғасын бекітеді, су көзі мен жер асты су жолындағы табиғи сүзгінің қызметін атқарады. Табиғи сүзгі топырақты ұстап, таза суды өткізіп қана қоймай, судың мол қорын береді. Құдық шегеніне суда шірімейтін өсімдік түрі қолданылғанымен, дүзген, көкбұта, тал шегендерді 60-80-100 жылда бір рет ауыстырып отырады. Себебі, өсімдіктің бұл түрімен топырағы сусылдақ жердің құдықтары шегенделгендіктен, жылдар бойына топырақ қысып,

тал шегені бірте-бірте майысады, ал дүзген мен көкбұта уақыты жеткенде отырып, тығыздығы табиғи сүзгіге кедергі жасайды.

Шегенін ауыстыру үшін суын сарқып тартып тастап, құдық түбіндегі топырағының бір қабатын алады. Құдық тазалау үшін шеген материалын алдын-ала дайындап, бірнеше жігіт асарлап тез арада қайта өріп, қалап шығады. Себебі, құдықтағы су көзі тез өніп, шеген салуға кедергі жасайды. Таспен, қышпен, қарағай, еменмен шегенделген құдықтардың шегені мықты болғандықтан, бұл құдықтардың шегенін ауыстырмайды, тек құдықтың түбін (ұлтанын), суын тазалап отырады. Ертеде мерзімдік қоныстардағы құдықтарды, қонысқа келгенде суын сарқып тартып тастап, жаңадан өнген таза суын ішкен. Себебі құдықтан су ұзақ уақыт тартылмай тұрып қалғанда су тұзданған. Құдық суы суын тартқан алған сайын орнына жаңа су өніп тазарып отырған. Шегенделген құдықтардың қандай түрі болмасын халықтық білім жүйесіндегі тек байырғы гидротехникалық білім ғана емес, құрылыс ісінің, жер асты сәулеттік өнерінің ерекше үлгісі [1-2].

Өсімдікпен шегендеу

Құдық қабырғасын өсімдікпен шегендеу әдісі жергілікті жердің топырағы мен сол жерде өсетін өсімдік түріне қарай әртүрлі болады. Құдық суының дәмі қазылған жердің топырағымен бірге шегендеуге алынған өсімдіктің дәмімен де байланысты. Талмен шегенделген құдық суының дәмі тұщы, талдың дәмі білінбейді, ал қарағай, дүзген, көкбұта, жыңғыл шегендерден аз да болса да сол өсімдіктің дәмі білінеді [1, 53-90 бб.; 2, 121-131 бб.]. Ақ сексеуіл, дүзген, көкбұта, жыңғыл, сексеуіл, тал, шілік, тораңғыл, емен, қарағай өсімдіктерінің негізгі шеген материалдарынан таңдалуы, олар суда шірімейді, су тиген сайын олардың беріктігі арта түседі. Ал, шағыр, баялыш, қоянсүйек, шеңгел, қамыс бумалары көкбұта, дүзген, сияқты негізгі шеген материалдарының үстінен кіріктіріліп, бастырып, шеген үстіне салынуы, құдыққа құмның түсуінен қорғайды және құдық ішіндегі таза ауа айналымын қамтамасыз етеді.

Арал өңірінде құдық шегендеуге қолданатын өсімдіктер

Латынша атауы	Орысша атауы	Қазақша атауы
Artemisiyaarenaria DC	Полынь песчаная, чернобыльник	Шағыр
Calligonumaphyllum Gurcke	Жузгун безлистный	Жүзгүн /дүзген/дүзгүн/ жүзген
CalligonumeriopodumBge.	Жузгун красный	Қандым
Calligonumpallassi L Herit	Жузгун черный	Қара жүзгүн
Calligonumcaput- madusaeSchrenk	Жузгун белый	Ақ жүзгүн
Callúna vulgáris	Вереск обыкновенный	Көкбұта
Salsolaarbuscula, Salsolarichteri Karel	Солянка деревцевидная	Баялыш
Ammodendronconoiyi Bge	Песчаная акация	Қоянсүйек

Дүзген және көкбұта шегендер

Қарақұм, Тапа, Тоқабай, Шижаға, Сазды ауылдарында, осы ауылдарға қарасты малшылар шаруашылығында құдықтар дүзгенмен және көкбұтамен шегенделеді. Дүзген-жүзгін немесе жүзгеннің көп жылдық тарандар тұқымдасына жататын тармақталған бұталардың Арал тұрғындарының арасында кең таралған атауы. Дүзген – Сыр өңірі, Арал теңізінің шығыс,

солтүстік-шығыс бетіндегі шөлді, құмды аймақтарда қой мен түйе малының жайылымдық азығын қамтамасыз ететін от. Қалың өссе, құмның сусылдап көшуін тоқтатуға да қызмет етеді. Жергілікті тұрғындар дүзгенді түйенің мұрындығын, қақпанның кілтін жасауға, баялыш, теріскен, шимен араластыра өріп, арасына құм салып қалап, желде ықтасын, аязда суық өткізбейтін жылы қора соғуға көп пайдаланады.

Арал өңірінде – *дүзгүн, дүзгін, қандым, томар дүзген* атауы да қолданылады. Қазақ жерінің басқа өңірлерінде дүзген құдыққа қатысты сексеуілмен шегендеген деген түсінік қалыптасқан. Аралдық жергілікті қариялардың айтуынша, сексеуіл ащы от болғандықтан, құдық суына дәмі бөлініп, құдық суының алғау тартуына әсер етеді. Ал, дүзгеннің дәмі бір жылға дейін шығып тұрады, одан кейін білінбей кетеді. Дүзгеннің қызыл және ақ түрлері болады. Құдыққа қызыл дүзгенді салады, ақ дүзгеннің шыбығы мен түбі әлсіз болғандықтан, шегенге жарамайды.

Құдық шегеніне дүзген немесе көкбұта салу құдық иесінің таңдауымен байланысты. Құдық шегені үшін дүзгенді де, көкбұтаны да күз айында томарымен бірге қазып алады. Дүзген ұзындығы 12-20 см. болатын тамырымен қоса есептегенде биіктігі 2 метр, ірісі одан да жоғары. Тамырын халық *томары* немесе *көтегі* деп айтады. Ал, шегенге салатын көкбұтаның биіктігі 50-100 см. болатынын таңдайды. Дүзген мен көкбұтаның түбіндегі томары жер астынан көрінбейді. Бұрынғы кезде томарымен бірге алу үшін сүйменмен, тесемен, балта, күрекпен қопарып шығарған, ал қазіргі кезде трактор көмегімен қопарады. Бір құдыққа 450-ден 600 түп дүзген немесе 500-650 түп көкбұта кетеді. Бір шеген құдық қазу үшін 2-3 машина дүзген, ал байырғы кезде 8-10 түйеге артқан дүзген немесе көкбұта кеткен. Түйеге арту үшін үстіне қалың жабу жабылған. Күзде қопарылған дүзген немесе көкбұтаны бір жыл бойына ашық далада қалдырады, қар, жаңбыр суымен жуылып, жел қағып, күнге кеуіп, ащы сөлі табиғи түрде тазарады да, көк дәмі кетіп, қурайды. Келесі жылы жазда құдыққа салуға жайлы болады. Өсіп тұрған уақытта томары жер бетінен көрінбейді. Құдық шегендеуге томарымен бірге алады [ДК -1-2; 5].



1-ші сурет. Томарымен алынған кептіріп қойған дүзген. Арал, Қарақұм



2-ші сурет. Дүзген шеген (құрылысы бітпеген, аузы жабылмаған кезі).
Арал, Қарақұм. Иесі Тоқсанбаев Қыдырәлі

Дүзген құдық диаметрі алты қанат үйдің орнындай болады. Құм сусып құламас үшін диаметрін осылай кең етіп қазады. Шижаға, Саздыдағы шеген құдықтарының тереңдігі 2,5-3 м-ден 4,5, 5 м-ге дейін, ал жер сусылдақ құмды болғандықтан, құдық енінің диаметрі 4,5, 5 м-ден 6 м-ге дейін. Мысалы, Сазды ауылындағы Қыстауов Еркебайдың дүзген шегенінің тереңдігі – 3,5 м, сыртқы дм – 5 м, ішкі дм – 1х1,25 м. Құдық 2000 жылы қазылған, шегеніне 2,5 телешка дүзген кеткен [ДК-8].

Тоқабай ауылының жері Қарақұмға қарағанда, қатқылдау және суы көзі тереңдеу жерден шығатындықтан, бұл жердегі құдықтардың диаметрі кішірек келеді, бірақ дүзген не көкбұтамен шеген салу әдісі бірдей [ДК-11].

Су көзі шыққанда су құдық табанына қарай құлап қаздырмай қояды, судың көзі шыққаннан бастап-ақ, шегенін отырғызады. Құдықтың құмы ішіне құламас үшін дүзген мен көкбұтаның шыбығын құдықтың қабырғасына, ал түбін, яғни томарын ішіне қаратып, бірінің үстіне бірін тастай отырып, қалап көтерген. Шегені тығыз орналастыру үшін аяқтың күшімен таптап бастырып отырады, сондай-ақ құдық түбіндегі лай су, қайыр топырағын шығару жұмыстары да қатар атқарылады.

Дүзгенмен, көкбұтамен шегенделген құдықтың үстінгі бетін көкқасқа, шағыр, баялыш, камыс, шенгел, қоянсүйекпен көтеру кездеседі. Шеген үстіне өсімдіктердің бұл түрін қолдану арқылы құдық ішіне таза ауаның өтуін әрі шеген арасына үстін жапқан топырақтың сусып түспеуін қамтамасыз еткен. Жергілікті қариялар құдық шегеніне шағыр салуды құдық суының қасиетін мен пайдалылығын арттыра түседі деп айтады. Шағыр (*Bergenia*) – тасжарғандар тұқымдасына жататын өсімдіктердің бір туысы. Қазақстанда 2 түрі кездеседі. Соның бірі – етжапырақ шағыр немесе шағыршай (*B. crassifolia*). Биікт. 5-50 см. Жапырағын қайнатып шай орнына ішеді, тұнбасынан қара, қоңыр бояу алынады. Көкқасқа бетеге тұқымдас, ал, қоянсүйек құмды жерде өсетін тікенді, отындық өсімдік, тері бояуға да пайдаланады. Екеуі де түйе сүйіп жейтін шөп [ДК – 2-5]. Сазды ауылының Кәрібоз мал қожалығында қазылған Тайлақбаев Алматының дүзген шегенінің үсті шағырмен жабылған. Құдық суы 2,5 м. тереңдіктен шығып тұр, сыртқы дм – 6 м, ішкі дм – 1,5 м.



3-ші сурет. Қабырғасы дүзген, үсті шағыр шеген.
Арал, Сазды. Иесі Тайлақбаев Алматы

Арал, Шижаға ауылында Қайыпұлы Мақсұт ақсақалдың «малды ауылынан» екі шеген құдығы зерттеуге алынды. Екі құдықтың да диаметрі – 6 метр. Бір құдығының астыңғы шегені – дүзген, үстіңгі шегені – көкбұта, ал жоғарғы үстіңгі бөлігін қамыс шомдарымен жапқан. Қамыс шом екі қатарды құрайды, бірінші қатарында көлденеңнен қиюластырса, үстіне, ең жоғарғы бетіне айнала ұзыннан, бір-біріне жапсарлата қаланған. Яғни, үш деңгейлі шеген құдық. Екінші құдығы тек дүзгенмен шегенделген. Мақсұт ақсақалдың екінші дүзген құдығынан алынған судың құрамында тал құдық пен көкбұта құдығына қарағанда, хлоридтер басым екені анықталды: Хлор-ионы, мг/л – 2571; Сульфат-ионы, мг/л – 2400; Нитрат-ионы, мг/л – 875,8.



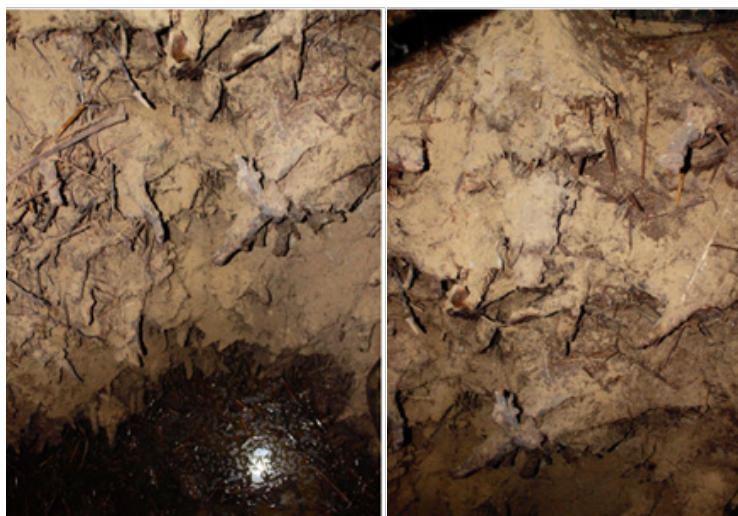
4-ші сурет. Астыңғы бөлігі дүзген, жоғарғы қабырғасы көкбұта,
үсті қамыспен шегенделген құдық. Арал, Шижаға, иесі Қайыпұлы Мақсұт



5-ші сурет. Қабырғасы көкбұта, үсті камыс шеген.
Арал, Шижаға, иесі Қайыпұлы Мақсұт

Құдық қабырғасы толық шегенделіп болған соң құдықтың аузы мен қорғанын ағашпен сұрыптаған немесе кесекпен өріп шыққан. Дүзген де, көкбұта да суда шірімейтіндіктен, 80-100 жылға дейін қызмет етеді. Құдық қабырғасының балшығы өніп, дүзген мен көкбұта әбден басылғанда құдықты қайта аршиды. Ескі шегенін алып, орнына жаңа шегенді дәстүрлі әдіспен қайта бастырып салады.

Шегені отырған, ескірген, суы таяздан шығатын көне құдыққа қатысты қолданылған атау – *обашық* құдық.



6-ші сурет. Шегені отырған көне дүзген құдық қабырғасы.
Арал, Шижаға. Иесі Қайыпұлы Мақсұт

Аралдың солтүстігіндегі құмды алқаптарда құдық қазудың, шеген салудың халықтық білімін атадан балаға мұра етіп сақтап отырған тұрғындарды жиі кездестіруге болады. Бір малды отбасында екі құдыққа дейін бар. Құдық қаздыртатын адам асар ұйымдастырып, құдықшыларға арнап мал сойып, ас береді. Тіпті бір үйдің балалары немесе өз ағайындары бірігіп, қазған. Бір құдықтан 4-5 үй бірігіп су ішкен әрі малдарын суарған. Құдық суы қанша бас мал су ішсе де өне берген. Дүзген мен көкбұта шегенінің табиғи сүзгісінен жиналған құдықтың суымен бір уақытта 100 жылқыны суаруға болады [ДК – 2-5].

Көкбұта шегенін салу дүзген шегенін салуға қарағанда әлдеқайда күрделірек, себебі көкбұтаның шыбықтары да, томары да жіңішке. Сазды ауылындағы Итенов Қуандықтың көкбұта шегені 1995 жылы қазылған және оның құрылысына 2 көлік көкбұта кеткен. Сыртқы дм – 3 м, ішкі дм – 1,15 м, тереңдігі – 3,5 м. [ДК – 7]. Саздыдағы Баетов Ұнатхан ақсақалдың көкбұта шегені жергілікті құдықтардың ішіндегі тереңі болып саналады, тереңдігі – 5 м. Құдықтың ернеуі көкбұтадан көтерілген және құрылысына құрылысына 2,5 көлік көкбұта кеткен [ДК – 10].



7-ші сурет. Көкбұта шегеннің қабырғасы мен түбі.
Арал, Сазды. Иесі Баетов Ұнатхан



8-ші сурет. Көкбұта шегеннің түбі.
Арал, Шижаға. Иесі Итенов Қуандық

Жергілікті қариялар «көкбұта адам ағзасы үшін де, мал үшін де пайдалы екенін және оны құдыққа салғанда оның пайдалы қасиеті суға сіңіп, ол сумен суарылған малдың еті де дәмді болады», – дейді [ДК – 1, 5, 10-12, 14]. Арал, Шижаға елді мекендеріндегі көкбұтамен шегенделген құдықтың суына жүргізілген химиялық сараптама 1 литр судың құрамында келесідей мөлшердегі элементтерді анықтады: Натрий, мг/л – 173,8; Кальций, мг/л – 210,9; Магний, мг/л – 50,7; Хлор-ионы, мг/л – 203,7; Сульфат-ионы, мг/л – 345,6; Нитрат-ионы, мг/л – 1102,5. (2018 жыл).

*Арал, Тапа ауылынан алынған көкбұта құдық суының химиялық сараптамасы
(31.09.2019)*

№ п/п	Су құрамындағы химиялық элементтер атауы	Шектеу қойылатын концентрация санитарлық ережесі №209, өлшем бірлігі
1	Мұнайлық өнім	0,1
2	Алюминий (Al 3+)	0,5 мг/л
3	Барий (Ba 2+)	0,1
4	Бериллий (Be 2+)	0,0002
5	Бор (B)	0,5
6	Темір (Fe)	0,3 (1,0)
7	Кадмий (Cd)	0,001
8	Марганец (Mn)	0,1 (0,5)
9	Жез (Cu)	1,0
10	Молибден (Mo)	0,25
11	Мышьяк (As)	0,05
12	Никель (Ni)	0,1
13	Нитрат (NO3)	45
14	Сынап (Hg)	0,0005
15	Қорғасын (Pb)	0,03
16	Селен (Se)	0,01
17	Стронций (Sr 2+)	7,0
18	Сульфат (SO4)	500
19	Хлор (Cl)	350 мг/л
20	Хром (Cr 6+)	0,05
21	Мырыш (Zn 2+)	5,0

Аралдың құмды өңірлеріндегі суы тал түсте, күн қатты ысыған уақытта тартылып кететін және түн асқанда қайта өнетін таяз құдықтарға қатысты қолданатын жергілікті атау – *беке құдық*. Ол құдықтардың дүзгенмен, көкбұтамен, көкқасқамен шегенделген және шегенделмеген өте таяз түрлері де бар. Шегенделмеген беке құдықтар ертеректе Тоқабай сияқты топырағы қатқылдау жерлерде кездескен. Қазіргі таңда грунт суының азайып кетуіне байланысты беке құдықтар өте сирек ұшырасады және оның суы таяздан жерден шығатындықтан, қауғамен тартып алады [ДК-4, 11]. Суы өте таяз жерден 0,8 – 1 м тереңдіктен шығатын құдықтың жергілікті жерде қолданатын атауы – *ілме құдық*. Бұл атау суды қауғамен оңай тартып алумен байланысты қалыптасқан.



9-ші сурет. Өте таяз көкбұтамен шегенделген ілме құдық. Арал, Тапа

Аралдың Сазды, Шижаға, Қаракұм сияқты құмды ауылдарында суы мол және тез өнетін құдықты қаракөз құдық деп атау қалыптасқан.

Ойма құдық – 1) Ауыз су үшін қазылған, суы 1 м. тереңдіктен шығатын, көкбұта немесе дүзгенмен шегенделген құдықтың Аралдың солтүстік өңірінде қалыптасқан атау. Қазір су тереңдеп кеткендіктен, бұл атау да қолданыстан шыққан. 2) Аузы тар етіп қазылған, қабырғасы таспен шегенделген немесе тасты жерделерде қабырғасын табиғи тас шеген құрайтын таяз құдық.

Бір-біріне жақын қазылған, суы таяздан шығатын екі құдық халық арасында «қос құдық» деп аталады (Үстірт, Маңғыстауда қатар су тартатын терең екі құдық та осылай аталған – авт.). Қос құдықты қатар қазып пайдалану, құдық басына мал отары бір мезетте жиналғанда мал суару жеңіл болу үшін немесе малды сумен тезірек қамтамасыз ету үшін қолданылады.



10-ші сурет. Үсті жабылған таяз қос құдық. Арал, Шижаға

Дүзген, көкбұта құдықтарының қай түрін болмасын жергілікті халық «табандық» деп аталатын ойпаттау жерден қазады. *Табандық* – ылғалды, ызаға жақын, тұщы су шығатын ылдилау жер. Бұл құдықты қазу үшін табандықтағы ши, қияқ өскен жер таңдалады. *Құдықты мына табандықтан қазамыз.* Құдықтың жазықтан, сайлы жерден қазу әдісіне 1840 жылы зерттеуші А.Э. Эверсман көңіл аударған [3, с.255].



а



ә

11-ші сурет. Табандық жерден қазылған дүзген құдық қорғандары:
а) иесі Қайыпұлы Мақсұт; ә) Тайлақбаев Алмат

Құдықтың ернеуін дүзген не көкбұтамен шығарып, ал аузын ағаш қақпақпен немесе киізбен қапталған ағаш қақпақпен жабады. Аралдың құмды ауылдарында ағаш қақпақтың сыртын киізбен қаптау әдісі құдық суын құм, шаң тозаңнан сақтау үшін қолданады, алайда қазіргі таңда киізбен қапталған қақпақтар да өте сирек кездеседі.



12-ші сурет. Көкбұтамен көмкерілген құдық аузы. Арал, Сазды. Иесі Баєтов Ұнатхан



13-ші сурет. Киізбен жабылған ағаш қақпақ. Арал, Сазды. Иесі Баєтов Ұнатхан

Өзбекстанның Тамды, Үшқұдық аймақтарында тұратын қазақтар да құдықты дүзгеннен шегендеген. Өзбекстан қазақтары қызыл дүзгенге *қандым* атауын қолданады. Сол себепті жергілікті жерде *қандым құдық* деп аталады. Қандым құдықтың басына *ақпана* деп аталатын су сақтайтын хауыз және науа қояды. Ақпана құдық пен науаның арасын жалғастырып тұрады. Өзбекстандағы қандым құдықтарының суы қазылған жеріне қарай бірде тұщы, бірде алғау болып келеді. Өзбекстандағы қазақтар 1950-1960 жылдарға дейін құдықта қолдан қазып шегендеген. Олар қандымды (дүзген) шегеннен басқа, өрмектің қылышын жасауға, қора соғуға, отынға пайдаланған [ДК-17]. В.Пельц Қызылқұмның оңтүстігіндегі Белтау жазығындағы құдық суының 2-3 сажын тереңдіктен шығатынын және тұзды екенін, сондай-ақ оңтүстік шығыс Қызылқұмда да құдық суының тұзды, ал оңтүстік батысындағы құдық суының құрамында кальций мен магний басым екенін көрсеткен [4, с. 10]

Түркіменстанның Теджен аймағындағы құмды алқаптардағы қазақ малшылары құдық қабырғасын қандым, көкбұтамен шегендейді [5, с. 225].

Салыстырмалы түрде қарасақ, Түркіменстанның құмды аймақтарындағы, соның ішінде Түркіменстандық Қаракұмдағы құдық шегендеу ісі Аралдың құмды ауылдарына ұқсайды. Құдық қазуға таңдалған табандық жер құмтөбеге жақын болса, құмтөбенің етегі *құмжаға* деп аталады.



14-ші сурет. Құмжаға. Арал, Шижаға

Түркіменстанда құмжағаны *этегкум* деп атаған. Этегкум мен тақырдың арасы 30-40 км болған. Ал, тақырсыз құмды жазықты *бүтевгум* деген. Шегенделген терең құдықтар – *орумлигуйы*, шегенделмеген таяз құдықтар *удек*, шегендеу – *орим* деп аталған. *Орумлигуйы* үшін жыңғыл бұтағы қолданылған. Таяз құдықтар 3-5 сажынға дейін, терең құдықтар 9 құлаштан 18 құлашқа жеткен [6, с.211-213]. Тек Түркіменстан құмдарында су тереңнен шыққан.

Тас шеген

Құдық қазу ісінде құдықтың қабырғасын таспен шегендеу, ал аузы мен ернеуін таспен көтеру арнайы тас қашау күрделі технологияның бірі болып табылады. Қабырғасы толық таспен шегенделген, ішкі ернеуі мен ішкі қабырғасы орташа кеңдік немесе тар, цилиндр типіндегі таяз тас құдық Арал ауданының Жалаңаш (бұрынғы Бірлестік, Жамбыл колхоздары) ауылынан бақыланды.

Аралдың солтүстігінде жер асты суы сәл кермек татиды (5-8 г/л), ал, солтүстік-шығысында тұщы (1 г/л), Арал қаласының орталығы мен Сырдарияның төменгі ағысы, теңізге құяр атырабынла сәл кермек және кермекті (3-5 г/л). Грунт сулары ауданның солтүстігінде 3-10 м, орталығы 2-3 м тереңдікте. Су қабаты негізінен құмдақты-сазды, кейде сазды-батпақты қабатта

кездеседі. Арал ауданының Жалаңаш ауылының тас құдықтары толығымен қолданыста. Ауылдан жалпы саны 40 құдық есепке алынды. Жалаңаш ауылы құдықтарының диаметрі 2 – 2,5 метр, тереңдігі 4 тен 5,5 метр. Яғни құдық суы таяздан шығады. Жалаңаш елді мекені тұрғындары құдық қабырғасын бекіту үшін тасты Жалаңаштан 30 км., Шөміштікөлден 25 км жердегі Тастүбектен алып келген. Тастүбекте тас жерден табиғи өсіп шығады. Тасты жазда арбамен, қыста ат шана, түйе шанамен тасыған. Құдық қабырғасын қазып алған соң, құдық табанына тасты алашамен түсірген. Ол үшін алашаның төрт бұрышынан тесіп арқаннан бау таққан. Тасты салып, тас ауыр болғандықтан, төрт адам төрт бауынан ұстап түсірген. Құдық табанында екі адам алаша толған тасты алып, табанынан бастап, жоғарыға қарай қалаған (ДК-12-13).



15-ші сурет. Тас шеген. Арал, Жалаңаш



16-ші сурет. Тас қалау түрлері. Арал, Жалаңаш

Тас шегені қаланып біткенде құдық бетін ағаш сырғауылдармен жауып, аузын ағаш кесінділерімен көтерген. Қақпағын да ағаш кесінділерінен жасаған. Құдық аузы мен қақпағын ағаштен жасау құдық ішіне таза ауа айналымын қамтамасыз етеді. Құдық басына ағаш астаулар қойған. Жалаңаш ауылының ауыз су осы тас құдықтар суы болған. Қариялардың айтуынша, Арал теңізі тартылғанға дейін құдық суы тұщы болған, кейін теңіз тартылып кеткен уақыттан бастап құдық суы алғау, ащы бола бастаған. Қазіргі таңда ауыл тұрғындары ауыз суға артезиан суын қолданады. Ал, шаруашылық пен мал суару үшін құдық суларын пайдаланылады.

Арал ауданында Ақирек тауында да табиғи тастар жерден өніп шығады. Ақирек қорымында Арыстан бабтың жеті жайының бірі бар. Ақиректегі Арыстан бас қорымындағы бұлақ көзі суымен толығып жатқан құдықтың қабырғасы осы Ақирек тасынан қаланған. Халықтық танымда бұлақ көзінен құдық суы өте тұщы болғандықтан, «бал құдық» атанған [ДК – 14-15].



17-ші сурет. Ақирек тауындағы Арыстан баб құдығының қабырғасы. Табиғи тас шеген. Суы бұлақ көзімен қосылып тұрған бал құдық. Суы тұщы. Ауыз су және емдік үшін қолданылады. Арал, Ақирек

Ақирек тасын құдық қабырғасын көтеруге Ақирекке жақын орналасқан Ақбай ауылы мен Қазалы қаласының тұрғындары пайдаланған. Қазалыдағы қабырғасы күйдірілген кірпіштен өрілген құдықтың түбіне Ақирек тасы салынған.

Еспе құдық

Еспенің екі түрі болады, қабырғасы шегенделген және шегенделмеген. Қабырғасы шегенделмейтін еспе құдықтар Маңғыстаудың құмында, Ақтөбе облысының Ойыл өңірінде, Қызылорда облысының Арал, Сырдария, Жалағаш бөлігінде, Арал теңізінің солтүстік шығысында қолданыста болған. Аралдың Ақеспе ауылының атауы еспе құдықпен байланысты [7, 15 б.]. Маңғыстау мен Арал еспелерінің қазылуы мен қабырғасының көтерілуінде айырмашылық бар. Арал еспелері көктемде Арал теңізінен 500 м, 1 км қашықтықтағы құмды ауылдарындағы ойпаттан ернеуі кең, үлкен алаң етіп қазылған. Ортасында дм 1 м болатындай ойық қазылады. Қар суынан жиналған су еспе суы қорын құраған. Еспенің ішін тазалап қазып, тұрса суы 1 айға жеткен. Суы сарқылғасын басқа ойпаттан қазған. Бір ауыл бірнеше еспені қатар қазған. Аралдың Аққұмында бірнеше еспе болған. Еспеден ожау, қауғамен суды оңай ала берген. Еспе тереңдігі 1 м болған [ДК-12, 14]. Қазір Арал суының тартылуымен, қардың аз түсуімен еспе суы да тартылып кеткен. Арал еспелері қазір қолданыстан шыққан. Қабырғасы таспен шегенделген еспе түрлері Маңғыстауда да кездеседі.

Мұз құдық немесе мұз ойық

Сырдарияның Аралға құяр соңғы ағысы бойын мекен еткен Аралдық тарқыста бетіне мұз қатқан өзен бетінен ойық ойып, ауыз су алатын уақытша құдық түрін пайдаланудың ерекше халықтық білімін игерген. Өзен, көл суын ауыз суға және мал суаруға пайдалану үшін қыстың күні мұз 30-60 см қалыңдықта қатқанда *мұз құдық* немесе *суат* ойған. Халық арасында *мұз ойық* деп те аталған. Өзен көлдің бетінен жағадан 2-3 м-дей ұзақтықтан балта, сүйменмен тесіп, қауға сиятындай ойық жасаған. Ойық диаметрі 40-50 см. Ойылған суат басына мал су ішуге арналған ағаш астаулар қойған. Мұз құдықтың пайдалану мерзімі маусымдық болғандықтан, ағаш астау да уақытша қойылады, кейін тұрақты құдық басына апарылады. Суат басынан су алуға барған адамның аяғы таймас үшін, мұз үстіне күл, қамыс, сақ тастап жол салған. Ойық

ішіне адам, мал түсіп кетпес үшін айналасына топырақ толтырылған қап-дорба тасталған. Қап-дорба құдықтың ернеуі ролін атқарған. Ойық суы өздігінен көтеріліп, аузына келіп тұрады. Түнгі суықтан қалыңдығы 3-4 см мұз қатады, таңертең оны қайта ойып алған. «Ағынды суда арамдық жоқ», – деп мұз суаттан алынған өзен суы ауыз суды да қамтамасыз еткен. Тек мал суаруға арналған мұз ойықтардан мал айнала тұрып су іше берген. Ойық саны мал санына байланысты. Сырдария өзенінің жағасында орналасқан Аралдың Аманөткел ауылының әр үйдің өз ойығы болған. Аманөткел ауылында қыста мұз ойықтан су алу 1980 жылдарға дейін жалғасқан. Ауыл тұрғындары мұз ойықпен бірге Сырдария суының молдығын еске ала отырып, өзеннің қазіргі суы тартылған арнасымен салыстырады. Аманөткелдіктер мұз сеңі бұзалатын уақытты алдын ала дәл анықтап, қап-дорба мен астауды алып шыққан, одан кейін қыста жауып қойған құдықты қолдануға ашқан [ДК-16].



18-ші сурет. Мұз құдық. Реконструкция.
Автор тапсырысы бойынша суретті салған Ә. Рахметов

Ордалы құдық

Бір-біріне жақын орналасқан бірнеше құдық немесе бір өңірден, бір-біріне жақын жерлерден, яғни жиі қазылған құдықтардың жалпы не шартты атауы. Ордалы құдықтар су таяздан шығатын, топырағы жұмсақ өңірде де, суы орташа тереңдіктен шығатын жерлерден қазылған. Аралдың Жалағаш ауылының ортасында 40 тас шегенді құдық бір-біріне жақын етіп қазылған. Ауыл тұрғындарының малын қамайтын ағаш қоршаулы әр мал қамақта 1 құдықтан бар. 1886-1889 жылдары әскери топографтар Сырдың Аралға құяр тұсы мен Аралдың солтүстік шығыс жақ бетіндегі құдықтар жүйесінің түсірілімін жасап, 310 құдықты тіркеуге алған.



Карта. Аралдың солтүстік-шығыс бетіндегі құдықтар жүйесі. ҚР Орталық мемлекеттік кинофотоқұжаттар және дыбыс жазбалар мұрағаты қоры

Әскери топограф П.К. Залесский құрастырған каталогта Түркістан әскери округына қарасты бекеттерден 200-дей құдық пен суат аттарын кездестіруге болады. Каталог 1867-1911 жылдар аралығын құрайды. Арал-Қазалы өңіріндегі құдықтардың атаулары мен орналасуы жоғарыда көрсетілген карта мәліметтерімен толық сәйкес келеді [8]. Ал, алғашқы ауыл шаруашылығы санағы кезінде статистар Қазалы уезінің қыстауларынан 400-ден астам құдықты тіркеуге алған [9]. Арал ауданы мен Жалаңаш ауылының арасында жалпы саны 40 шақты мал қамақ жасалып, әрқайсында бір тас құдықтан қазылған.



19-ші сурет. Тас құдықты мал қамақтар. Арал, Жалаңаш ауылы

Арал артезианы

Артезиан су алабына орнатылған ұңғылардан атқылаған сулар *артезиан құдықтары* деп аталады. Қазақстанның жер асты су қоры байлығының бірі *Арал-Сексеуіл артезиан алабында* кездеседі. Артезиан суы альб-сеномен және палеоген-неоген (негізінен, эоцен және палеоцен) қабатында. Солтүстік-шығысында артезиан суы 100-200 м, ортасында 200-300 м, теңіз жағалауында 20-150 м тереңдікте жатыр. Судың минералдылығы сәл кермектен (5-тен 50 г/л) тұщыға дейін (1-3 г/л) өзгереді [10]. Қазіргі таңда Ақеспе ауылында артезиан көзіне ұңғы орнатылып, одан температурасы 62 градус болатын минералды су толассыз атқылап, жерге қайта сіңіп отырады. Артезиан көзі 1986 жылы «Геобарлау Шымкент» гидроэкспедициясы мекемесінің 1200 метр тереңдіктен бұрғылау жұмыстарын жүргізу нәтижесінде ашылған.



20-ші сурет. Ақеспе артезиан ұңғысы

Толағай жерасты су алабы Қызылорда облысы Арал қаласынан 78-98 км жерде орналасқан. Барлау жұмыстары Арал қаласын және оған жақын жатқан елді мекендерді ауыз сумен қамтамасыз етіп, егінді жерлерді суару мақсатында жүргізілген. Қалыңдығы 60 м-ге дейін жететін арынды тұщы сулы қабат эоцен кезеңінің ұсақ, орташа түйірлі құмды шөгінділері қойнауында қалыптасқан. Артезиандық су көзін ұңғымалар арқылы ашқан кезде су жер бетіне 3 м-ге дейін жақындаған. Арынды су деңгейін 17-35 м-ге төмендеткенде әр ұңғымадан тәулігіне 1900-3450 м³ су алынады [10]. Бұл жердегі су қорының тәуліктік пайдалану мөлшері 95 мың м³ есебінде жоспарланған. Қазіргі таңда пайдалану мөлшері 4,5-5 мың м³; бұл барланған қордың 5%-ын құрайды. Қазақтардың халықтық медициналық білімі табиғатты қолдану және табиғатпен емделуден де көрінеді. Біздің ата-бабаларымыз Жер-Анаға сыйынумен қатар, судың киесін, қасиетін тани білген. Судың қасиетін пайдалану мақсатында табиғатпен «диалог» құра білуі, Ақеспе суын пайдаланудан көрінеді [1, 153-164 б.].

Қорытынды. Арал ауданында жүргізілген «Құдық және су» бағыты бойынша зерттеулерге келесідей түйін жасауға болады: құдықтың диаметрі жердің қыртысына, топырақтың құрамына, ал оның тереңдігі грунт суы көздерінің қабатына байланысты жасалған; құдықты шегендеу жергілікті жердің шикізатына, өсімдігі мен топырағына байланысты қалыптасқан; шегендеу, өру, қалаудың дәстүрлі әдістері ұрпақтан-ұрпаққа жеткен; негізгі шаруашылық көзі мал өсірумен байланысты ауылдар құдық қазудың дәстүрлі әдіс-тәсілдерін меңгерген

«құдықшылардың» еңбегіне сұраныс бар; Арал ауданының құмды ауылдарында дүзген, көкбұта, көкқасқа, шағырмен, ал топырағы қатқыл ауылдарда таспен шегендеу бүгінгі таңға дейін жалғасын тауып отыр. Қазақ жерінің батыс өңірінде құдықтар қара тас, ұлутастармен шегенделіп, негізгі түрі құдық түбіне қарай кеңейіп сиясауыт түрінде қазылса, Аралдың тас құдықтары цилиндр түрінде тік қазылып шегенделген.

Қорыта айтқанда, қазақ халқының тіршілік қамын қамтамасыз ету жүйесінде суды пайдаланудың дәстүрлі танымдарының өзіндік аймақтық ерекшеліктері қалыптасқан. Дәстүрлі құдық түрлері тарихи-мәдени мұра ескерткішінің ерекше үлгісі, сондай-ақ ашық аспан астындағы дәстүрлі этнографиялық ескерткіш деп тануға болады.

Дерек кісілер

ДК-1. Тоқсанбаев Қыдырәлі. 1927 ж.т., Арал ауданы, Қарақұм ауылы. Руы қарасақал. (2014 жылы жазып алынған).

ДК-2. Әленов Сұлтанай. 1958 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Шижаға ауылы. Руы жақайым, құлымбет.

ДК-3. Ермеков Серік. 1958 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Шижаға ауылы. Руы шекті - құрманай.

ДК-4. СейтовТалапбай. 1965 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Шижаға ауылы. Руы жақайым - бердіңкүл.

ДК-5. Қайыпұлы Мақсұт. 1935 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Шижаға ауылы. Руы ардана.

ДК-6. Тайлақбаев Алмат. 1958 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Сазды ауылы. Руы төртқара - бәлібек.

ДК-7. Итенов Қуандық. 1977 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Сазды ауылы. Руы шөмекей - тоқа.

ДК-8. Қыстауов Еркебай. 1953 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Сазды ауылы. Руы кердері.

ДК-9. Өксікбаев Жылқыбай. 1962 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Сазды ауылы. Руы кердері.

ДК-10. Баєтов Ұнатқан. 1938 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Сазды ауылы. Руы қаракесек.

ДК-11. Қуатов Үргенішбай. 1948 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Тоқабай ауылы. Руы жақайым.

ДК-12. Құтманбетов Қангене. 1932 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Жалаңаш ауылы. Руы жаңайым.

ДК-13. Есендіков Жанқозы. 1966 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Жалаңаш ауылы. Руы алтынбай.

ДК-14. Сүлейменұлы Жұбанышбай. 1931 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Ақбай ауылы. Руы қаракесек.

ДК-15. Қаюпов Жайық. 1950 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Ақбай ауылы. Руы шекті – палуан.

ДК-16. Алипов Рахымжан. 1957 ж.т. Қызылорда облысы. Арал ауданы, Аманөткел ауылы. Руы қаракесек. Қазір Қызылорда қаласы тұрғыны.

ДК – 17. Кетебай Дәуірбек. 1956 ж.т. Өзбекстан Тамды ауылында туылған. Руы шөмекей-балқы.

Әдебиет

1. Қартаева Т., Хатран Д., Терекбаева Ж. Қазақстанның аридтік аймақтарында суды шығару құрылғыларының атласы. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 326 б.

2. Картаева Т., Бексейтов Ф., Оспанов Е. Су культi. Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: Қазақ университетi, 2018. – 158 б.
3. Эверсман Э.А. Естественная история Оренбургского края. Вступление в подробную естественную историю Оренбургской губернии, или общий взгляд на край Орунбургский в отношении к произведениям природы. Ч. 1. – Оренбург: Тип. Казанского ун-та, 1840. – 99 с.
4. Пельц В. Очерк Южных Кизыл-кумов. – Самарканд: Типо-литография Т-ва «Б. Газаров и К. Слиянов», 1912. – 65 с.
5. Бабаджанов Р. К вопросу о скотоводческом хозяйстве туркмен Тедженского оазиса в конце XIX – начале XX в. / В книге: Хозяйственно-культурные традиции народов Средней Азии и Казахстана. – Москва: Наука, 1975. – С. 220 – 228.
6. Оразов А. О типах скотоводства в Ахале в конце XIX – начале XX в. /В книге: Хозяйственно-культурные традиции народов Средней Азии и Казахстана. – Москва: Наука, 1975. – С. 207-220.
7. Қызылорда облысының жер-су атаулары. – Қызылорда, 2011. – 192 б.
8. Залесский П.К. Полный каталог астрономических определений Туркестанского военного округа и прилегающих к нему земель. 1867-1911 г. – Ташкент: Лито-типография В.М. Ильина, 1911. – 55 с.
9. Материалы по киргизскому землепользованию. Сыр-Дарьинская область. Казалинский уезд. – Ташкент: Типо-литография В.М.Ильина, 1913. – 383 с.
10. Карта прогноза артезианских бассейнов. Состав. У.М. Ахметсафин/ Батыс Қазақстан облысының мемлекеттік архиві. – Алматы: АНҚазССР, 1961.
11. Қазақ тілінің аймақтық сөздігі. – Алматы: Арыс баспасы. 2005. – 824 б.
12. Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар, атауларының дәстүрлі жүйесі. 5 томдық энциклопедия. ҚРМОМ. – Алматы, Адам Даму Интеграция, 2017. – 845 б.

Reference

1. Kartaeva T., Hatran D., Terekbaeva Zh. Kazakstannyn ariditik aimaktarynda sudy shygaru kurylgylarynyn atlasy [Atlas of water mining devices in the arid zone of Kazakhstan]. Almaty, Kazak universiteti, 2020. 326 p. [in Kazakh].
2. Kartaeva T., Beksejtov G., Ospanov E. Su kul'ti. Enciklopediyalyk anyktamalyk [The cult of water. Encyclopedic Dictionary]. Almaty, Kazak universiteti, 2018. 158 p. [in Kazakh].
3. Eversman E.A. Estestvennaya istoriya Orenburskogo kraja. Vystuplenie v podrobnuju estestvennuju istoriyu Orenburgskoi gubernii, ili obshhii vzgljad na krai Orenburskii v otnoshenii k proizvedenijam prirody [Natural history of the Orenbursk region. Speech in the detailed natural history of the Orenburg province, or a general view of the Orenburg region in relation to the works of nature]. Ch 1. Orenburg, Tip. Kazanskogo un-ta, 1840. 99 p. [in Russian].
4. Pel'c V. Oчерk Uzhnyh Kizyl-kumov [Sketch of the Southern Kizyl-kums]. Samarkand, Tipolitografija T-va «B.Gazarov i K. Slijanov», 1912. 65 p. [in Russian].
5. Babadzhanov R. K voprosu o skotovodcheskom hoziaystve turkmen Tedzhenskogo oazisa v konce XIX – nachale XX v. [On the question of the cattle-breeding economy of the Turkmen of the Tejen oasis in the late 19th - early 20th centuries]. V knige: Hozjajstvenno-kul'turnye tradicii narodov Srednei Azii i Kazahstana [In the book: Economic and cultural traditions of the peoples of Central Asia and Kazakhstan]. Moscow, Nauka, 1975. P. 220 – 228. [in Russian].
6. Orazov A. O tipah skotovodstva v Ahale v konce XIX – nachale XX v. [On the types of cattle breeding in Akhal at the end of the 19th - beginning of the 20th century]. V kinge: Hoziaystvenno-kul'turnye tradicii narodov Srednei Azii i Kazahstana [In the book: Economic and cultural traditions of the peoples of Central Asia and Kazakhstan]. Moscow, Nauka, 1975. P. 207-220. [in Russian].
7. Kyzylorda oblysynyn zher-su ataulary [The name of the settlements of the Kyzylorda regions]. Kyzylorda, 2011. 192 p. [in Kazakh].
8. Zalesskii P.K. Polnyi katalog astronomicheskikh opredelenii Turkestanskogo voennogo okruga i priliegajushhiih k nemu zemel' [A complete catalog of astronomical definitions of the Turkestan Military District and adjacent lands]. 1867-1911 g. Tashkent, Lito-tipografija V.I.Ilina, 1911. 55 p. [in Russian].
9. Materialy po kirgizskomu zemlepol'zovaniju. Syr-Dar'inskaja oblast'. Kazalinskij uезд [Materials on Kyrgyz land use. Syr Darya region. Kazaly district]. Tashkent, Tipo-litografija V.M.II'ina, 1913. 383 p. [in Russian].

10. Karta prognoza artizianskih basseinov [Forecast map of Artisian basins]. Sostav. U.M. Ahmetsafin. In: Batys Kazakstan oblysynyn memlekettik arhivi. Almaty, ANKazSSR, 1961. [in Russian].

11. Kazak tilinin aimaktyk sozdigi. Kurastyrgan G.Galiyev, O.Naqysbekov, Sh.Sarybayev, A.Uderbayev. [Regional dictionary of kazakh language]. Almaty, Arys, 2005. 824 p. [in Kazakh].

12. Kazaktyn etnografiyalyk kategoriylar, ugymdar men ataularynyn dastyrly zhyesi [Traditional system of ethnographic categories, concepts and names of Kazakhs. Volume 3]. Enciklopediya. Almaty, Adam Damu Integrasiya, 2017. [in Kazakh].

T. Kartaeva

*Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan
(E-mail: kartaeva07@mail.ru)*

Traditional Water Use System in Aral Region (on expeditional materials)

Abstract. An ethnographic expedition on the traditional water use system covered the settlements of Karakum, Sazdy, Shizhaga, Tapa, Zhalanash, Akbay in the Aral Sea region. In these settlements, the traditional system of water use is provided by groundwater sources. Regional ethnographic features of the traditional system of folk knowledge about the groundwater extraction, groundwater storage in wells are preserved in the sandy and desert regions of the Aral Sea. In the Aral Sea region, depending on the local material and soil composition, there are permanent and temporary types of traditional wells. Wells with fortified walls of zhuzgun (dyzgen), heather (kokbut), and stones provided permanent types of wells. Sand wells with unreinforced natural walls and ice pits or ice wells cut over the river in winter are considered temporary wells. Residents of the Aral Sea region have mastered the traditional method of natural drying for a year of zhuzgun or heather, chosen for lining the walls of wells. Stacking the well's walls provides information not only about the traditional system of hydraulic engineering, but also about the unique art of underground construction.

Keywords: Sandy settlements, types of wells, plant fortifications, stone fortifications, artisan waters.

Т. Картаева

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан
(E-mail: kartaeva07@mail.ru)*

Традиционная система водопользования в Аральском регионе (на материалах экспедиции)

Аннотация. Этнографическая экспедиция по традиционной системе водопользования охватила населенные пункты Каракум, Сазды, Шижага, Тапа, Жаланаши, Акбай в районе Аральского моря. В этих населенных пунктах традиционная система водопользования обеспечивается источниками подземных вод. Региональные этнографические особенности традиционной системы народных знаний о добыче подземных вод, хранение подземных вод в колодцах сохраняются в песчаных и пустынных районах Аральского моря. В регионе Аральского моря, в зависимости от местного материала и состава почвы, существуют типичные и временные типы традиционных колодцев. Типичными для региона были колодцы, стены которых были выложены камнями, укреплены вереском и песчаными растениями (жузгун), растущими в этих местах. Песчаные колодцы с неукрепленными природными стенами и ледяные ямы или ледяные колодцы, вырубленные над рекой зимой, считаются временными колодцами. Жители Приаралья освоили традиционный метод естественной обработки сушки жузгуна или верестка, собранных для облицовки стен колодцев. Выкладка камнями

стен колодцев дает информацию не только о традиционной системе гидротехники, но и об уникальном искусстве подземного строительства.

Ключевые слова: песчаные населенные пункты, типы колодцев, укрепления из растений, укрепления из камня, артезианские воды.

Автор туралы мәлімет:

Қартаева Тәттігүл, тарих ғылымдарының кандидаты, археология, этнология және музеология кафедрасының профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, әл-Фараби даңғылы 71, 050040, Алматы, Қазақстан Республикасы.

Information about author:

Kartaeva Tattigul, Candidate of Historical Sciences, Professor of the Department of Archeology, Ethnology and Museology, Al-Farabi Kazakh National University, Al-Farabi Avenue, 71, 050040, Almaty, Republic of Kazakhstan

Сведения об авторе:

Қартаева Тәттігүл, кандидат исторических наук, профессор кафедры археологии, этнологии и музеологии, Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, проспект аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Республика Казахстан.