

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 1, Number 299 (2015), 247 – 253

CHYHIR - WATER-LIFTING DEVICE AND ITS USE OF THE OBJECT

T. Kartayeva

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: kartaeva07@mail.ru

Key words: Syr-Darya region, species of the chyhirs, structure of the chyhirs, land field, ladles of the chyhir.

Abstract. Chyhir - Water-lifting device in the form of a wheel with buckets, supplies water from the lower levels to the upper part of the land to irrigate fields. This irrigation system has been known since ancient times at the Kazakh territories. Structure of chyhir is complex, it consists of several parts, and it was made of solid wood such as oak (*quercus*), *elaeagnus*. Chyhir was manufactured by agashshy (tree handlers). At the beginning of the planting season in the spring chyhir was created and in the autumn dismantled. Chyhir occupies an important role in the livelihoods of the Kazakhs. In the Kazakh territories chyhirs met on the banks of the Syr Darya, Nura, Karatal, Tersakkan, Kengir, Sarysu, Ile, Chu rivers and Accol, Korgalzhyn lakes. Chyhirs was used during World War II, the postwar years. From the middle of the twentieth century, with a wide development and implementation of hydraulic engineering in the agricultural economy, the use of the chyhirs ceased. The article examines the scientific data and expedition materials, collected at Syr-Darya region.

УДК 94 (574) «19» 39.394.012

ШЫҒЫР ҚОНДЫРҒЫСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚОЛДАНЫС АЯСЫ

T. Е. Картава

Әл-Фарағи атындағы Қазах ұлттық университеті, Тарих, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: Сыр өндірі, шығыр түрлері, шығыр құрылышы, егістік алқабы, шығыр құмыралары.

Анотация. Шығыр – өзен, көлдерден биіктеу жерде егілген егістік алқабын суару үшін су көтеруге қолданылатын суландыру қолдырғысы. Шығыр қазак жерінде ерте кезден қолданыста болған. Шығыр құрылышы құрделі қондырғы, ол оқ, кіндік, жоғары тегершік, тәмемті тегершік, көтей, қасынек, шелек, астаяу, т.б., ағаш беліктерден түрған. Шығырды емен, жиде сияқты мықты ағаштардан, ағашшы шеберлер жасаған. Шығыр қазақтардың тіршілік қамы жүйесін қамтамасыз етуде маңызды рол атқарған. Қазақ жерінде шығырлар Сырдария, Нұра, Қаратал, Терісакқан, Кенгір, Сарысу, Иле, Шу өзендері, Ақкөл, Қорғалжың көлдері жағасында орнатылған. Көктемде құрып, құзде қайта жинап отырған. Шығыр қондырғылары Отан соғысы кезінде, соғыстан кейінгі қайта қалпына келтіру кезеңінде де қолданылған, яғни XX ғасырдың ортасына дейін қолданыста болып, одан ері, техниканың өсүімен, егіншілікті суаратын техникалардың өндіріске шығарылуымен байланысты қолданыстан шығып қалған. Макалада негізінен Сырдария өзені алқабындағы шығыр қондырғылары жайындағы ғылыми деректер мен автордың экспедициялық материалдары қамтылады.

Kiрише. Қазақ жерінде шығырлар Сырдария, Нұра, Қаратал, Терісакқан, Кенгір, Сарысу, Иле, Шу, Торғай өзендері, Ақкөл, Қорғалжың көлдері жағасында, осы су көздері арнасындағы арықтар басы бойынан су көтеру үшін кеңінен қолданылған. Әсіресе Сырдария өзенінің орта және тәмемті ағысы бойында егістік алқап пен бау-бақшаны суаруға шығыр техникасы кең қолданыста болған.

Шығыр түрлери. Сыр өнірінде шығыр құрылысына қарай үшке бөлінген: жел шығыр (1-сурет), су шығыры (дарияның іірімі, ағысы қатты тұсина орнатылған, 7-сурет), көлік шығыры (түйе шығыр, ат шығыр, өгіз шығыр, 6, 8-сурет). Шығырлар жағасы биік арықтар бойына орнатылып, түйе, өгіз, ат көмегімен қозғалысқа келтіріліп, жегілген түлік түріне қарай «түйе шығыр», «өгіз шығыр», «ат шығыр» деген атаулар қалыптасты. Арнасы жерден онша биік емес арықтар бойындағы егісті суару үшін атпа немесе қол-шығырларды қолданды. Атпа су көтеретін ағаш немесе темірден жасалған, жан-жагы бүтілген күрек басына ұқсайтын қондыргысы ұзын ағаш арқылы су астындағы тезге бекітіліп, арықтағы суды егістікке қарай көтеріп тұрды.

Шығыр құрылысы. Шығыр оқ, кіндік, жоғары тегершік, тәменгі тегершік, кегей, қасынек, шелек, астау, т.б., ағаш бөліктерден тұрады. Шығырдың оқ деп аталатын негізгі діңгегін жасау үшін жуандau келген бөренеден ұзындығы 6-7 метрге дейін жұмыр ағаш жонып алып, бір басынан тәменгі *тегіршек* ұнғысына кіргізілетін, шет-шетін шауып төрт қырлы тіс жасайды, екінші басын ұшқіреп шауылып, әуіттің қарсы бетіндегі жуан бөрене кеспелтегіндегі ұяға асылып қойылады. Жалпы саны 10-12 болатын ұяға, ұзындығы 4-12 қарыс болатын төрт қырлы *кегейлер* кіргізіледі. Кегейдің ұшында болатын тесікке ұзындығы 2 қарыстай *құлақша* кіргізіледі, құлақшалардың екі жақ басы *шыбық* бұрамалармен бекітіліп, ортадағы өзегі арқылы шыбықтар түйенің мойын терісінен тілінген таспамен берік байлан тасталады. Осылайша кегей бағтарының өзара бекітілуі нәтижесінде шелектерді орнататын біртұтас шенбер қасенек құрылады.

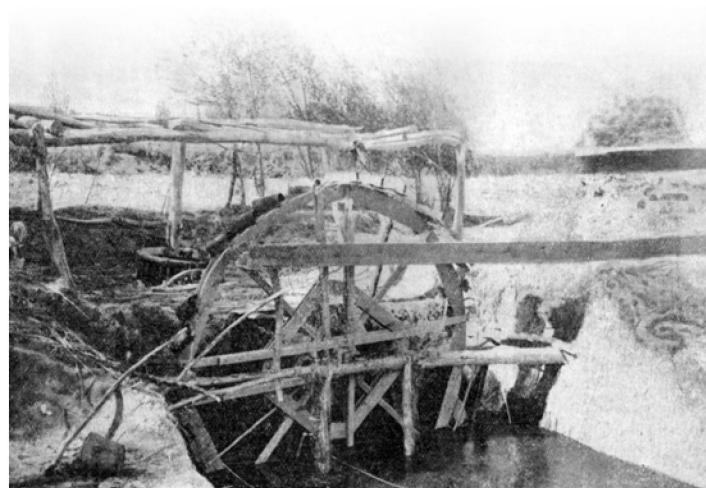
Оқтың екінші басындағы тәменгі тегершік жоғарғы тегіршікпен тістері арқылы байланысып, жоғарғы тегершік ұнғысы кіндікке кіргізілген. Кіндік тік орнатылған, оның екі жақ басы ұшқір, тәменгі жағында тегершік астына бекітілген кеспелтек, жоғарғы жағында ұзындығы кісі бойында шектеген тіреулер бар. Эрбір тіреу мәткенін ортасындағы ойық-ұяға сұғылған. Ұя іш жағынан мезгіл-мезгіл майланауда тұрады. Шығырдың қасына «ауіт» қазады да, суды сыртқа шығару мақсатында діңгек пен әуіт ішіндегі шекелік ағаш бір-біріне байланыстырылып бекітіледі. Әуіт пен тәменгі тегершік жер ошағының арасынан терендейді тізеден келетін арық қазылған. Шығыр көмегімен толған арық сұы одан әрі тікелей әуітке құйылып тұрған. Оқ осы арыққа жатқызылады да, үсті тақтаймен жауып тасталады. Кіндіктің тұп жағына байланған қалжуырға жетілген көлік (ат, түйе, өгіз, есек) жүре бастаса болды, жоғарғы тегершік тәменгі тегершікті, тәменгі тегершік оқты айналдыра бастайды. Қозғалысқа енген оқтың екінші басындағы қасынек жартылай әуітке сұнгіп, бірден 6-7 шелек суды тартып шығарып, су астауга құйылады, одан әрі егістікке кетеді. Тегершік кейде *жоғарғы тогын*, *тәменгі тогын* деп те аталған. Ол көбінесе көн терімен қапталған. Ұзындығы 1 қарыстан астам тегершік тістері әдетте қайың сырғауылдан жасалған. Шығыр бөліктерін бір-біріне жымдастырып, мықтап байлау үшін солқылдақ көк шыбық өрімдері де пайдаланылған. Әуітгің ұзындығы 4,5-5, ені 2-2,5, терендейді 2,5-3 м-дей болады. Диқандар оны өзен-көлмен енсіз тайыз арық арқылы жалғастырған.

Шығырдың қозғалысын, судың деңгейін егістіктің иесі, арық ақсақал қатаң бақылап отырған: су деңгейі тым жоғары болса, көлікке күш көп түседі. Әуіт казып, шығыр орнатауда өзен-көл суының деңгейі ескеріліп отырған: ол көктемде жоғары болады да, есіресе күзге қарай біртіндеп тәмендей түседі. Осылай орай әуіт терендетіліп, су деңгейі көтерілетін болған, ол үшін кегейдің ұзындығы 4 қарыстан 12 қарысқа дейін жеткізілген. Бір шығырмен бір жазда 2,5-3 га жердің егіні 3-4 рет суарылған. Шығырды егістік науқаны басталғанда орнатып, қазан айында қайта жинап отырған [15].

Шығырдың су көтеретін ағаштан жасалған құмыраларын *шелек* деген. Шелекті бірнеше жыл арнайы кептірілген жұмыр ағаш дінінен ұнгіп, ойып жасаған. Кейбір шеберлер ағашты екіге бөліп ортасын ұнгіп қайта қилюастырып, қолдан жасалған желиммен бір-біріне жапсырып қондыртқан немесе ағаштан қысқа дөңгелек шыбық тәрізді етіп дайындалған шеге жасап, шегеге арнайы ойық жасаған, алдын-ала ағаш шегені суға салған, әлгі шеге ісініп, орнына берік болып қатып қалған. Ағаш шелекке 2 литрдей су кеткен, шелек жасауға мықты жиде, тұт ағашы, емен діңгектерін қолданған. Ал, қаңылтыр шелекті темірші ұсталар жасаған. Шелектер саны 40 тан 60-ка дейін жетіп, олар сәл қисайтыла, көлбеу орнатылған. Сондай-ақ шығырдың су құятын шелегінің теріден де да жасалынатыны бар. Шығырдың қыштан жасалған шелегі «құмыра» деп аталып, оған 3 литр су кеткен. Сыр өнірінде шығыр жасау үшін емен ағашын қолданған, еменді Арқа өнірінен арбамен алып келген, себебі емен ағашы суда ісінбейді, шірімейді [15].



1-сурет – Жел шығыр
(желмен жұмыс істейтін суландашыру
қондырығысы), Перовск уезі, 1910 жыл, қазан [4]



2-сурет – Құдымктаң су көтеретін шығыр,
Перовск уезі, 1910 жыл [4]



3-сурет – Шығыр, Перовск уезі, 1910 жыл [8, с. 80]



4-сурет – Шығыр шелегі. Реконструкция.
Тасбөгет су шаруашылығы музейі

Шығыр қондырығысының барлық түрін жергілікті агашишылар жасаған, тек шығыр жасап, қондырып беруге мамандарған адамдар шығырыны деп аталды, олар шығырды өздері ақысына мал, астық берген. Шығыр орнатарда мал сойып құран оқытқан. Жұмысына 15-20 күндей уақыт кеткен. Сыр бойында шығырдың құны қаржылай есептегендеге 9-11 рубльдан 30 рубльға дейін құраган [7, с.104].

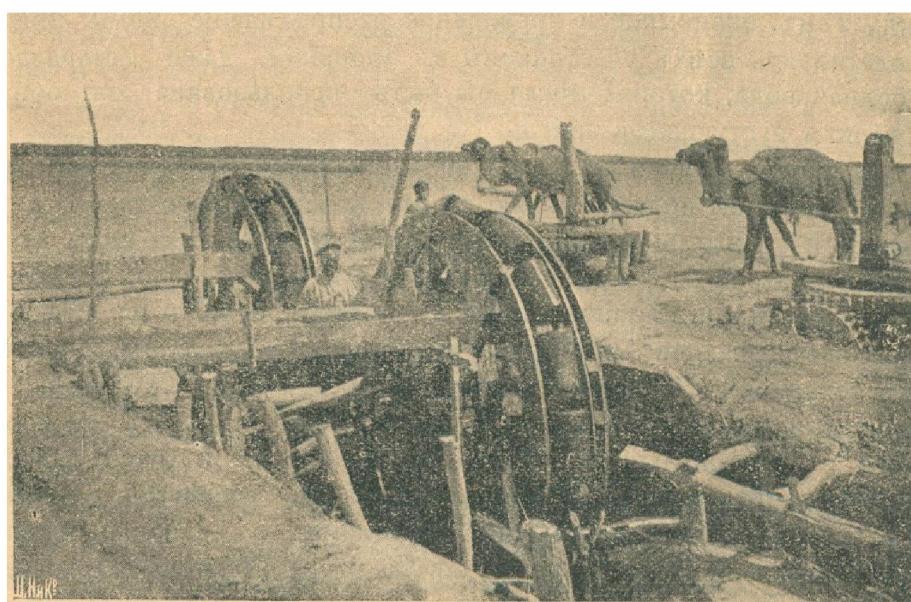
Сыр өніріндегі қолданыс аясы. 1870 жылы Туркістан статистикалық комитеті Перовск уезі болыстарынан 1034 шығыр қондырығысын есепке алған. Бұл шығырлар сағатына 60 шелек су, тәулігіне 75 мың шелек суды көтеріп, арыққа құйған. Көршілес қарақалпақтар бір шығыр суды орта есеппен үш аршын терендіктен шығарған. Тәулігіне шығыр суымен 6-10 танап жерді суаруға

болады [6, с.119]. Жақсы шығырлар секундына 5 куб. фут су көтереді [10, с.167]. Егіншілік алқаптарды суаруға Қуандария, Жаңадария сияқты табиғи су көздері және суармалы техникалар пайдаланылды. Суармалы егіншілікті жүзеге асырудың ең тиімді жолы су көтеретін машина шығыр қондыру болды. Шығырмен суландыру әдісі әсіресе, Сырдария аймағында көп кездескен. Сырдың төменгі алқабы өзен арнасынан биік, әрі құрғак болғандықтан шығыр көмегіне жүгінген [9, с.207].

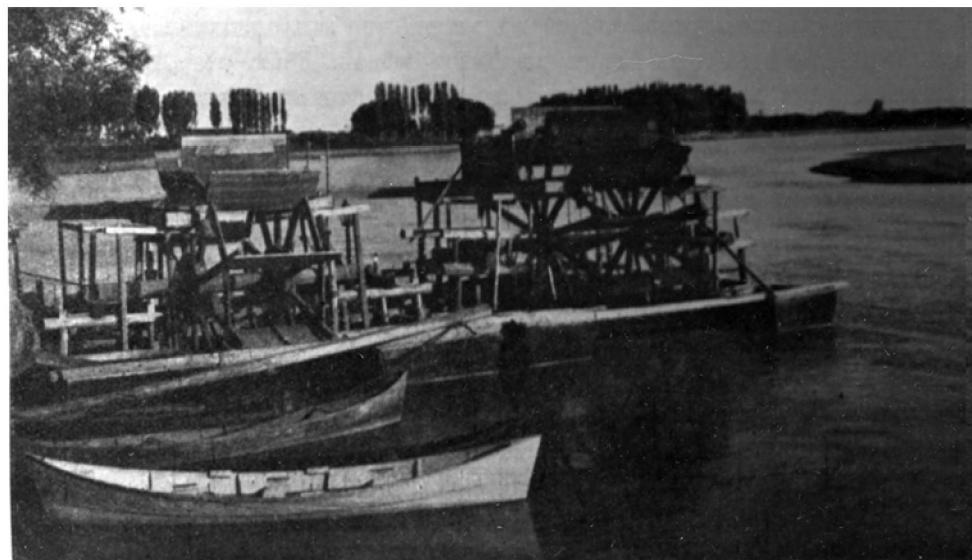
Сырдария ангарындағы егістік мәдени алқаптар өзеннен тартылған басты арықтар келіп құятын көл сулары арқылы суландырады. Сырдария суы мұз еріген кезден бастап шілде айының соңына дейін ғана көтерінкі болып, арнасынан толып аққан. Перовск уезінің оңтүстік-шығыс бөлігі өзен суынан биіктеге орналасқандықтан, бұл жерде шығыр кеңінен пайдаланылған [15]. Сырдарияға су шығырлар өзеннің ағысы қатты жеріне орнатылып, ағыстың күшімен қозғалысқа келген [5, с.41].



5-сурет – Шығырды жинау. 1910 жыл [8, с.80а]



6-сурет – Түйе шығыр (шығырды түйе көмегімен қозғалысқа келтіру).
Сырдарияның сол жақ беті. XIX ғ. аяғы. М. Дьяков тұсірген [2, с.19]



7-сурет – Сырдария өзеніне орнатылған су шығыр [1, II]



8-сурет – Ат шығыр (шығырды ат көмегімен қозғалысқа келтіру). XIX ғ. аяғы. Қазақстан Республикасы Орталық мемлекеттік кинофотоқұжаттар және дыбыс жазбалар мұрагатынан

Қазалы уезінде көптеген егістіктер де шығырлар мен атпалар көмегімен суарылды. Ат шығыр мен қол шығыр да негізінен осы Сырдария бойы мен Арасмен шектесетін Қазалының батыс өңірінде кеңінен қолданылды. Агроном Н. Н. Александров та шығыр қондырғысымен суару Сырдария облысында Әмудария бөлімімен қатар Перовск және Қазалы уездерінде басым дамығандығын атап көрсеткен [2, с.15].

Перовск уезінің онтүстік шығыс бөлігінде Қаратай етегінде су қоймасын жасап егін суаруға жаратқан. Су қоймасы қар суынан да жиналады. Осында су қоймасы Сауран станциясына жақын жерде болған [10, с.167].

Өзбекстан Республикасының Орталық Мұрагатында сакталған Жаңадария өзенінің арық аксақалының Перовск уезі бастығына жазған рапортында «қарақалпактар мен қоқандар заманында Жаңадария бойындағы егістіктер бір емес он шақты жерінен салынған бөгеттер көмегімен суландырылған еді. Қазіргі уақытта Перовск қазактары өз егістіктерін шығыр көмегімен суғарады, соңғы жылы ғана өзенге екі бөгет салынды», - дедінген [14]. Бұл дерек XIX ғасырдың екінші жартысына

дейін өзенге бөгет салу ісінің кең қолданылғандығынан мәлімет береді. XIX ғасырдың аяғына қарай шығырдың кең қолданылу себебі өзен суының өз арнасынан төмендей бастағанымен байланысты.

В. В. Радлов А. Макшеев дерегіне сүйене отырып, Қазалы уезінде 4000 шаңырақ, Перовск уезінен 6000 шаңырақ егіншілікпен айналысады, - деген [12, с.115]. Бұл жерде В. В. Радлов 1868 жылды негізге алып отыр. 1860-1890 жылдары Перовск және Қазалы уездерінен 202 арық, ал 1890-1915 жылдары 280 арық тартылған. Қазалы мен Жанадария аралығындағы жерлер, сондай-ақ Дақақөл көлі, Көксу көлдері анғарындағы жерлер егіншілікке игерілді. 1916 жылы Шіркейлі каналында 144 шығыр болып, оның көмегімен 259 десятина жер суарылған [3, с.26].

«Россия. Полное географическое описание нашего отечества» атты еңбектін «Перовск» деген бөлімінде «Сырдарияның егістіктер өзеннен тартылған каналдармен, шығырлармен суландырылады, ал кейбір жерлерінде егін су арнасынан тасып кетіп кепкен жерге салынады. Мұны жергілікті қазақтар «тентек суға егін салу» деп атайды» - дей отырып, егіншілік кәсібімен 700 адам айналысып, Перовск уезіндегі отырықшы тайпалардың егістік көлемі – 40500 десятинаны құраганын көрсеткен [13, с.597]. Көктемде су тасып, жазда суы төмендеген. Сол себепті де бұл кезеңде шығыр көмегіне көп жүгінген.

Сырдарияның төмөнгі ағысы бойында егістіктер суарылуына қарай көл жағасында, арық бойында, шығыр басында болып бөлінген. Шығырды бау-бақшаны суғаруға да қолданған [11, с.49]. Арал, Қазалы өнірінде балық аулауга салатын ауды жинау үшін қолданған қондырғы да «шығыр» деп аталған.

Корытынды. Шығыр – құрылышы құрделі қондырғы, шығыр қазақтардың тіршілік қамы жүйесін қамтамасыз етуде маңызды рол атқарған. Шығыр қондырғылары Отан соғысы кезінде, соғыстан кейінгі қайта қалпына келтіру кезеңінде де қолданылған, яғни XX ғасырдың ортасына дейін қолданыста болып, одан әрі, егіншілікті суаратын жаңа техникалардың өндіріске шығарылуымен байланысты қолданыстан шығып қалған. Өкінішке орай, қазақ даласында байырғы шығырлар сакталмаған, өнірлік музейлерде шығыр құмырасы, шелегі, дөңгелегі сияқты белгілі бір бөліктері ғана сакталған.

ӘДЕБІЕТ

- [1] Азиатская Россия. Издание переселенческого управления главного управления землеустройства и земледелия. – СПб.: В типографии товарищества А. Ф. Марса, 1914. – Т. 1. Люди и порядки за Уралом. – 576 с.; – Т. 2. Земля и хозяйство. – 638 с.; – Т. 3. Приложения CLIII с.
- [2] Александров Н.Н. Земледелие Сырдарьинской области. – Ч. I. Общие приемы земледелия // Отдельные оттиски из журнала «Туркестанское сельское хозяйство» за 1916–1918 гг. – Ташкент, 1920. – 253 с.
- [3] Белокопытов М.А., Васильева М.С., Тютюнников И.А. Кзылординская область и ее административные районы. – Алма-Ата: Издательство АН КазССР, 1961. – 177 с.
- [4] Гаврилов Н. Переселенческое дело в Туркестанском крае (Области Сыр-Дарьинская, Самаркандская, Ферганская). – СПб., 1911. – 335 с.
- [5] Лавров М.В. Туркестан. География и история края. – 2-ое издание. – М.-Петроград: Т-ва В. В. Думнов, Насл. Бр. Салаевых, 1916. – 203 с.
- [6] Материалы для статистики Туркестанского края. Ежегодник. – Издательство Туркестанского статистического комитета. – Вып. 1. – Под ред. Н. А. Маєва. – СПб.: Типография Ф. Михъева, 1872. – 237 с.
- [7] Мейер Л. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. – Ч. 1. Киргизская степь. Оренбургского ведомства. – СПб., 1865. – 288 с.
- [8] МКЗ. Сыр-Дарьинская область. Перовский уезд. Главное управление землеустройства и земледелия Переселенческого управления. – Ташкент: Типо-литография В. М. Ильина, 1912. – 394 с.
- [9] Небольсин П.И. Рассказы проезжего. – СПб.: В типографии Штаба Военно-учебных заведений, 1854. – 343 с.
- [10] Обзор Сыр-Дарьинской области за 1910 год. Издание Сыр-Дарьинского Областного Статистического комитета. – Ташкент: Электро-типография при канцелярии Туркестанского генерал-губернатора, 1912. – 192 с.
- [11] Папино П.И. Туркестанский край в 1866 году. Путевые заметки. – СПб., 1868. – 179 с.
- [12] Радлов В.В. Из Сибири. Страницы дневника. – М.: Наука, 1989. – 749 с.
- [13] Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Настольная и дорожная книга для русских людей / Под ред. П. П. Семенова и акад. В. И. Ламанского. – Т. XIX. Туркестанский край. – Составил князь В. И. Масальский. – СПб.: Издание А. Ф. Дефриена, 1913. – 861 с.
- [14] Сазонова М.В. Обзор материалов из фондов Центрального Государственного архива УзССР по ирригации и земледелию (к историко-этнографическому атласу народов Средней Азии и Казахстана, конец XIX – начало XX в.) // В кн: Хозяйственно-культурные традиции народов Средней Азии и Казахстана. – М.: Наука, 1975. – С. 42-62.
- [15] Экспедициялық жеке материалдардан.

REFERENCES

- [1] Asian Russia. Edition of the migration control Department on land management and farming. SPb.: by printing house of A. F. Mars, 1914. Vol. 1. People and orders for the Urals. 576 p.; Vol. 2. Land and farm. 638 p.; Vol. 3. Applications CLIII s. (in Russ)
- [2] Aleksandrov N.N. Farming of Syrdarya region. Part 1. General methods of farming. Offprints of journal "Turkestan agriculture" for 1916-1918. Tashkent, 1920. 253 p. (in Russ)
- [3] Belokopytov M.A., Vasil'eva M.S., Tjutjunnikov I.A. Kzylordinskaya region and its administrative regions. Alma-Ata: Izdatelstvo AN KazSSR, 1961. 177 p. (in Russ)
- [4] Gavrilov N. Migration case in Turkestan (The Syr-Darinskaya, Samarkandskaya, Ferghanskaya). SPb., 1911. 335p. (in Russ)
- [5] Lavrov M.V. Turkestan. Geography and history of the region. Edition: 2. M.- Petrograd: V.V.Dumnov, Nasl. Br. Salaevykh, 1916. 203 p. (in Russ)
- [6] Materials for statistics of Turkestan. Yearbook. Publishing House Of the Statistical Committee. Vol. 1. ed. N.A. Mayev. SPb.: F.Mikhev publ., 1872. 237 p. (in Russ)
- [7] Meyer L. Materials for geography and statistics of Russia collected by the officers of the General staff. P.1. Kyrgyz steppe. The Orenburg vedomostva. SPb.: 1865. 288 s. (in Russ)
- [8] MKZ. Syr-Darinskaya area. Perovo district. Department of land administration and land Resettlement Administration. Tashkent: Typo-lithography V. M. Il'ina, 1912. 394 p. (in Russ)
- [9] Nebol'sin P.I. Stories of an outsider. SPb.: In print shop of Staff of Military-educational institutions, 1854. 343 p. (in Russ)
- [10] Overview of Syr-Darinskaya region for 1910. Syr-Darinskaya regional edition of the Statistical Committee. Tashkent: Electro-printing house in the Office of the Governor General of Turkestan, 1912. 192 p. (in Russ)
- [11] Pashino P.I. Turkestan in 1866. Travel notes. SPb., 1868. 179 p. (in Russ)
- [12] Radlov V. V. From Siberia. Diary pages. M.: Nauka, 1989. 749 p. (in Russ)
- [13] Russia. Complete geographical description of our fatherland. Tabletop and road book for the Russian people. Under Ed. P.P. Semenov and academician V.I. Lamansky. Vol. XIX. Turkestan. Prince Vladimir Masalskyy. SPb.: Izdatie A.F.Defriena, 1913. 861 p. (in Russ)
- [14] Sazonova M.V. Overview of the contributions from the funds of the central State Archive UzSSSR on irrigation and Agriculture (a historical-ethnographic Atlas of peoples of Central Asia and Kazakhstan, end of the XIX-beginning of XX century). In b.: Economic and cultural traditions of the peoples of Central Asia and Kazakhstan. M.: Nauka, 1975. p.42-62. (in Russ)
- [15] Jekspedicijalyk zheke materialdardan. (in Kaz.).

ЧИГИРЬ – ВОДОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО И ЕГО ОБЪЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Т. Е. Картаева

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: Присырдаринский регион, виды чигирей, структура чигиря, земельное поле, ковши чигира.

Аннотация. Чигирь – водоподъемное устройство в виде колеса с ковшами, подающими воду с низких уровней на верхние части для орошения земельного поля. Эта ирригационная система издревле была известна на казахской земле. Структура чигиря была сложной, он состоял из нескольких частей и его изготавливали из прочных пород дерева, таких как дуб, джигида. Изготовлением чигирей занимались агашы – мастера- деревообработчики. Весной, в начале посевного сезона, чигири устанавливали, а осенью разбирали. Чигирь занимал важную роль в системе жизнеобеспечения казахов. На казахской земле чигири встречались на берегах реки Сырдария, Нура, Карагат, Терисаккан, Кенгир, Сарысу, Иле, Чу и окрестностях озер Аккол, Коргалжын. Чигири использовались в годы Великой Отечественной войны, послевоенные годы. С середины XX века, с широким развитием и внедрением гидротехники в земледельческое хозяйство, использование чигирей прекратилось. В статье рассматриваются научные данные и авторские экспедиционные материалы об использовании чигирей в присырдаринском регионе.

Поступила 27.01.2015г.