

63.48 (5квз)

Г 89

**В. А. ГРОШЕВ**



**ИРРИГАЦИЯ  
ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА  
В СРЕДНИЕ ВЕКА**

И. А.  
Алексееву и семье  
с любовью и признанием  
нашего общего друга  
от  
18.10.1985г. (Семин)

**АКИШЕВ**

ҚАЗАХСКОЙ ССР

АРХЕОЛОГИИ

ВАЛИХАНОВА

И. ГРОШЕВ

# ИРРИГАЦИЯ КАЗАХСТАНА ВЕНА



Издательство «НАУКА» Казахской ССР

АЛМА-АТА.

Л. Н. Гумилев атындағы  
Бұхазия ұлттық университеті  
"Отырар кітапханасы"  
ғылыми орталығы  
СІРБЕ ҚОЛЖАЗБАЛАР МЕН  
СІРЕК КІТАПТАР БӨЛІМІ

А.

, 1985. 156

Каратау.

равнин.

исторических

Б.В

Г 0507000000-074 108.85  
407(05)-85



" " Казахской 1985

огромными

климата,

, ограниченность

(II 1 . . .)

, водоводы,

благоприятствовал

оседлос-  
иррига-  
со-

ные ). Земледельческие оазисы  
образом: и

окружающих

ческие,

климати-  
вы-

строитель-

оцени-

К.Маркс,-

земледелия"<sup>1</sup>.  
том;

подвести

полям,

). Наивысшего

( I ..  
века,  
оа-

).

цивилизации.

---

1

9, с.132.

\*

—•

Азии

раз-

равнинах<sup>2</sup>, а

Зеравшане<sup>3</sup>

Примитив-

то

и

сил

отношений.

раз-

общества.

, и

ской;

2

С.П.

М., 1948. 438

Нов Б.В.

М., 1969.

253 с.

3

1978. 239

СТВИЯ

... , Е.И.Аге-  
... , К.А.Акишева,  
ковича, М.С.Мершиева,

4

1971

( )

Ч.Ч.Валиханова

1973

зе

олого-топографического

стали

Каратау.

юж-

4

Сырдары ,  
вым.

древнего

С.П.Толстовым Б.В.Андрiano-

6

Отрарском были

5

Ак-арык<sup>5</sup>.

оазиса, в 1974

, агроирригационные  
(, .),

водоемов-хаузов.

обширного

Отрара.

1975

позднесредневекового

мир-арыка,

сельхозаэрофотосъемок 1936-1938 и

1959 гг.

старницы,  
ванные. полей и т.д.,

1976 1978 гг.

городище. От-

по изуче-  
иригаци- ••

остатков

5

названия

7

и

Отрара

тиров-  
сведения

1979

Саурана,

Карагау: :

ба-А ты.

1980 1981

марш-

охватил

15

ирригацион-

Жар-тобе,

Мейрам-тобе,

9

(1973 1981 .)

2000

обнаружен-

50

100

25

кана-

в.

с

(строющие-

)

(

)

этап

разнообразного

этих

Ка-

появилась

археологичес-

территорий.

поиска.

перспективная  
городищ среднего

дельческой  
80  
аэрофотоснимков

тором , что

Аэрометоды  
применяться 30

М.В.Воеводского В.А.Шишкина.

с сле-

полное,

археолого-топографическая экспедиция 6

Казах-

1969

древней

);

, 1969; с.15-41;

аэрометодов  
следованиях.-СА, 1962, 1, с.3-15.

ис-

охарактеризуем

плано-

Кос-го

(1 1 .)

меандрирую-

линии - остатки

от 15 26

,2 ,5

сторонам

отвалы ( )

Алтын-гобе (1 . 11 .)

каналы ( 1. вв.)

2

1,5 м,

от

X-XII

отме-

тог

дов-оросителей.

, система

, во-втором -

от

урожаи

обнаруже-

пла-

стариц, магистральных

по-

, раскопы

рас-

второго

, После

стратиграфию

глубину

почвенные

(  
шего  
ции

)

датирую

В.В.Бартольд

канала.<sup>7</sup>

хро-

расположение

по-

факта

систем, так

ме-

"Восточного"

ригационных

<sup>7</sup>См.: Бартольд В.В. истории орошения  
1965, т.3, .222.

связанные

зем-

ПОСТОЯННЫХ

ПОЛИТИЧЕС-  
КАЗАХСКОГО

1  
ИРРИГАЦИЯ

располо-  
Кзыл-Ординской

при-

Бетпак-Далы,

аллю-

старик,

ных

ра

ни,

, джантака.

различные

понижени-

ях заросли поха,

, туранги.

основном лугово-сероземные

горизон-

40 50

, пустынный.

тем-

пература лета + 35°

25°

в

200

Легкий  
идет

условиях

р.

Карагау,

Ферганской

республики,  
2137

1700

( 3000 5000 м).

до

3000 Э

0,05

1,02

1,82 кг/м<sup>3</sup>

калия

, повышающих

оазисе.

р.Арысь

41°54'

43°03'с.ш.

68° 16' 70 9.8" в.д.

Чакпак,

на

начало

14530

2  
4000

339 км,

покры-

ледниками,

пре- i

1800

определяются

0,0036.

степени

ст.Тимур 42,6 3

падает

103 м<sup>3</sup>/с<sub>3</sub>

88,

54,

5,41 3

56 3 1.

проходит

2

2

марта-апреля.

вировать  
ница,

пше-

сельскохозяйственных

1912 1913

ст.Тимур

11,1 мг/л,

13,2 14%  
солей.

2

1,

т.1, с.19,38.

р.Арысь, М., 1935.

ше

многочисленные  
хр.Каратау.

2

, Бугуль

, Ак-уюк, Кос-гобе,

, Баба-Ата

, максимальные

в

не

продолжительны.

остальные питаются

горных районах

ствуют

300

проходит

проаллювиально-аллювиальными

культур.

В.М.Боровского<sup>2</sup>,

еще

цикличес-

А.В.Шнитников<sup>3</sup>

внутривековым

фазе,

Амударьи

и  
Ниже

различ-

4 5

колебаний

2

В.М.

Вестн.

, 1949,

4,

83.

3

.. 1969. 243

ва,

I . . . . . II . . . . .)

(

н.э.

II

I

ный

XVII

XIV-XVI вв.  
Многовод-  
XIX

сток,

, анализ

вод-

полив-

Выяс-

в

вопро-

Казах-

письменных ис-

документов,

(вакуфные

),

гов,

ороси-

областью Исфиджаб,

6

время

лись

Отрарского оазиса. Упоминание

630

, когда

Сюань-цзянь проехал из

оз.Иссык-Куль, р.Чу в .

каналами<sup>4</sup>.

751

, обу-

" 846 847

885-886

: "В Абарджаме

то

вода"<sup>5</sup>

6

описания

, завоеванная в 840

мусульман-

4

: В.В.Бартольд.

Туркестана,

с.106.

IX-XU1 вв.

6

, 1960, .8, .74.

: Е.И., Пацевич Г.И.

, 1958, .5, с.6.

"7

Ограрско-

1.

ал-Иста-

ал-Макдиси.  
стран",

930-933

груде: "Исфиджаб-город...

нем-богагы  
взимался

городов" 8.

951

ал-Истахри,

Исфиджабе, но и

(Ограре).

цветущий

... Исфиджаб-город  
урожаями. Кедер (Ограр) - главный  
округа  
аль-Фараби, Фараб-название

реки" 9.

есть

фа-  
нас

интерес.

свидетельству-  
каналов.

ет

не-

почвой,

7 Баргольд . . .

, с.222-223.

8 Циг.по:

, с.78.

9 Беггер . . .

. . . Исторические

. Ташкент, 1957, кн.25, .24. . . .

"кочующий"

, направи-  
носило здесь

использо-  
природно-географических

Вследствие

организационно-хозяйственных  
мероприятий.

пло-

X 70 000

Несомненно, нужды

шения.

требовала

находим

рабад

: "Исфиджаб

неурожая

небольшо

купцам

белыми тканями" 10.

"рабов

Определенный

о разливах

в

"Во

30

ал-Масуди

тогда

поместья, расположенные

хол-

мов, сообщались при

подок" 11, Немые

10

Цит по кн.: Волин С. Сведения

источников, с. 80-83.

11

Цит по кн.: Баргольд В.В. К истории орошения Туркестана,  
с. 224.

хийных

Мошны

по-  
навод-

XII . юг

XII

XIII . государ-

1219 .

Отрарской катастрофы.

, избежали.

( ) Бу-

Кутлук-балык<sup>12</sup>

Бартольда,

месте и

подавалась с

ния, 13

XIII

по-

монеты. Расцвету земледельческой  
разрушенного.

ха-

12 м

и Туркмении. (Далее: МИТТ),

М.; Л., 1938, г.1, с.18.

13 г

с.224.

и.

завоеванных

1269 г.

реше-  
оседлого  
14

Мас'уд-бека

XIY ., мы на-

XU-XUIII .,

Каратау.

(1509 .) : "  
регах каналов,  
краткую

Сейхун" 15.  
таких городов,

бе-

Сыгнак, ( ),  
кук . Сыгнак.

конечным

14

А.Ю.

М.,

1946, . 1, , 52 53. •

15

Исфахани. Михман-наме-йи Бу-

хара , , 1976, с.74.

го

Дашт- Кыпчака.

отмечает

земле-

дельческими

XU-XUII

окрест-

В.

для

оазисе.

Бугунь,  
16

Особое

характеристики

Казахстана.

интересные

техники,

источников.

ученых

16

с.289.

имеют-

XVIII

ем<sup>17</sup>

1762

рар

40

ем<sup>18</sup>

земледели-

XIX

отношениях, естест-

" 19

1872

, описавший

Н.Ма-

остатки

" 20

1889 1890

1967, .52.

, 1887, с.18.

19

., 1911, .228.

20

Н.А.

., 1872, с.12-13.

В

с

Дингильштедт

„ „

их +

пело будущего" 21. В

" Дингильштедт

Арыси

2 3  
1886

во время

от Оренбур-

Сырдарьи. Для

" 22

С

1895

1900  
памятников

древ-

городища Оксус (Весидж) 23.

1904

2

• 21

го . . . 1893, . . 1, с.162, 309.

22

П.И.

1866

. . . 1868, с.46.

23

.: Руднев А.О.

, 1900, №15, .17..

"24.  
1910 . . . .

1911 . . . .

оазиса<sup>25</sup>.

бе-

26

сят

характер:

состоя-

, кото-

регистрации-

1918 .

В.И.Лениным,  
50 . рублей.<sup>27</sup>

Отрарском

1925 .

оросительной сети в .

существовало

разва-

24

А.К.,

1904 .

, год IX.

25

, 1904, с.18.

, 1910, вып. 22, . . . .

с.175.

28

1913, с.96-98.

27

, Полн.собр.

, г.43, 2

лины

крепости Отрар 28.

каре

Шаульдер Кок-Мардан

Кзылкумского

2

1938 . На

"кустарщи-  
на науч-

основе" 29.

30  
СССР (ИИМК)

Ма-

Дашт-и

Кыпчака, ( )  
Улутау  
1947

Кенгир,

КазССР совместно  
28

Ч.Ч.Валиханова  
ИМК,

Арысь,

с.133.  
29

К.А.

, 1967, 4, 62 78.  
29

А.Н.Бернштамом,

ним

были

Отрара<sup>30</sup>

цевича<sup>31</sup>

но

1959 1963

Ак-гобе 1 был

10 , 2

60 80

X XII

развитии

орошения<sup>32</sup>.

орошения

вод-

30

Отрар.

КазССР.Сер.

арх., 1951, вып. 3, с.97.

31

с.148.

32

Городище Ак-гобе 1.- кн.: Древности  
1968, с.120-173.

( ), (саево-ручьево  
( ), ( )  
) 33 ( )

водотоком<sup>34</sup>,

и:

форм

зовьев  
(1952 1964, 1966 )

изучена  
14  
археолого-этнографи-

искусственного

1 тыс.

1959

н.э.<sup>35</sup>

курганов,

У1-1У  
, неболь-  
магии

канала сохранилось

33

Капо-Рей Французская

1958, с.278;

Приаралья,

49.  
34

См.: Алпысбаев  
Казахстана.

неолитические

Отраре, 1977, с.93-108.

35

: Толстов Приаральские

:( ис-  
).

, 1961, 4, с.138-142.

3,5 м,

раститель-

дили

36

плане.

у

С

; 2

2

9 м и

1,5

1 1

еще

земледелие<sup>37</sup>.

1У-II

и Инкардарье

, Бабиш-Мулла

30-40

центре остатки

сохранились.

36

См.:

Б.В.

оросительные

При-

, с.192.

37

: Толстов

ирригационная сеть и

Сырдарья).

, 1961,

11, с.145.

32

3

этого подпрямоугольной  
18x12, 11x6, 10x4  
150

2,5-3,5

500-800

( )

38

Инкардары

1.

1,5

3,5

охва-

150 200

15 20 С

30

15

оазиса 39.

1 II

оседлых

и

"

"

схеме:

старица (

)

поле 40.

отно-

к началу нашей  
изучении

до IX

и

Джеты-асарского оазиса

регулируемые

38

Б.В.

с.198.

39

199.

с.226.

1 3  
1 м) подпрямоугольные  
Так, Алтын-асар, 1,5

2  
" (1 . . . 1 . . . ),  
" (1 . . . . ).  
дзетыасарцев  
хозяйства.

( , ловли<sup>41</sup>),  
скота,

получают

характерные

42.

3

15

9 11

по-

41

Толстов  
АН

Левина  
н.э., 1971,

42

, с.204.

археолого-этнографическая  
ХАЭЭ. М., 1952, т.1, с.18;  
Сырдары в.1

системы

л .

3 4 5 . . . . .

Барак-тама (1 . . . . .),

ирригаторов<sup>43</sup> . . . . .

— маги . . . . .

канал

( . . . . . ) .

в

"

"

5 6 . . . . .

так

»

земледелием<sup>44</sup> . . . . .

одна . . . . .

проток, . . . . .

5 7 . . . . .

калы

7 10 . . . . .

Средневековья

(XII-XIV . . . . .),

45 . . . . .

ка Средней

43

Б.В.

206

44

. 2 8 . . . . .

См.

, с.210 . . . . .

ция

Уйгарака.

них  
ложе 5-6

углом,  
конфигурацию<sup>46</sup>.

В-  
1 1

отмечены

ка-  
Дженд.

шенного

Джучихана<sup>47</sup>

6-7

4

него

2 48

1 2  
49

( , полупло-

46

Б.В.

, с.208.

47

древнехорезмийской цивили-

; , 1948, с.60-61;

М.; Л.,

1964, , с.230.

48

, с.212.

49

, с.213.

) ур.Бес-  
что , усовершенство-  
бассейн-водохранилище, известных

50

, обнаружен

ур.Сайкудук,  
под Асанас-узьяк.. 60 км,  
няя 11 15 , 5 7 51 , же  
, кото-

10  
5 тыс.м<sup>3</sup>.

местных "

гации" 52,  
собл

XVII-XVIII вв.

Сырдарья.

примысливающим  
сочетались

Асанас-узьяк,

руслом 53.

X : Орошение

же, как и ранее,

50 -

Б.В.

При-

аралья, с.213.

51 См.

, 214.

52

, с.214-215.

53

См.

, с.216.

... 37

)  
обширной

ирригации

получают

ВПЛОТЬ

## ИРРИГАЦИИ

Отрарский  
Кзылкумском  
оба  
всю дельту  
)  
штам  
поводу, Отрар, у владе-  
рекам Бугуни,  
владений Сырдарье  
Согад. дорога  
Приаралье в Причерноморье<sup>1</sup>.  
При уралье

<sup>1</sup> См.: Бернштам А.Н.  
Сер. ., 1951, . 3, .82.

Изв.

прогок.

2

: источником

Арысь,

2, в

очередь,

4

( 1 )

Отгара (А);

левогобережья

( ) ;

( ) ;

( ) .

(1 45)

многочисленные

4

( 46) .

2

25

земледельческого

М И

2

2x1,6x1,5

1У вв.н.э.

поселения

1

ной 3 (

47),

шири-

вода выводилась

была

8; 2)

1) наилок темно-серый  
30; 3) песок

\* Рисунки в Приложении.

ди с - 25;4)

15.

протокол

ней Ограрского

1969

Ограра,

дрирующей

(поиск 48)

протяженностью

150

5

25

Алтын

49 52),

на

0,5

ог

( 53)

: 1)

1 ; 2)

тем-

но-коричневая, плотная - 5; 3)

15;

4)

6.

12

1,5

аллю-

виальные

На

формы.

отграрских

1969-70 гг.,

датиро-

1

1

2

к

14

показало

аэрофото-

2

Акишев К

К.М.,

, с.138.

( 55)  
( 56-70),  
( 56-70)

ЧИНГИЛЯ,

( 71).

3

идет  
основном

меня-

5 2

ця  
лавая

I-VI 3

поселений,  
царь

старицах правого  
Ог-Рабат<sup>4</sup>  
Отгарского

гер-

ков.  
ения  
овольно  
верхности.  
они

1  
(72 87),

посе-

2

тог , что

иск 88) 5  
лезе  
ыхлая 15; 2)  
25; 3)

1,1, 1,5

: 1)

23.

<sup>3</sup>См.: Е.И.,  
городов..., с.85-86;

К.М.,

Зрзакович Л.Б. , с.123-139.

<sup>4</sup>См.: Акишев  
, с.149-152.

Л.Б. Дрив-

в ур. Акжар в районе Оксуса. ирригацион-  
ным 10 Сыр-  
д 8 ( 89 99),  
Ур.

от

(100-140)

Оксус.

сохранившейся 7 , около 1,5  
0,5 м. , этого

( 1,3 10-15 ),

диаметром 150 ( 141 153).

помощью  
тем

емкость.

Форма

различ-

8x8

5x9 , подквад

6x7

водохранилищ

характер-

для  
го  
же

ур.Акжар.

1 тыс. . . .  
Сумагар-гобе,

1966 г.

5.

5 . . . Л.М.  
в 1 тыс. . . . , 1971, .223.

хумов,

риф-

тулове.

6

Шаушукум-гобе<sup>7</sup>, Ак-гобе 2 (Чардара)<sup>8</sup>

из

Кос-гобе

1-УІ

10 и

11

стари-  
остаг'

период

Отгарском

1 1

режима

р.Арысь,

6 . . . , с.10-20, 64 76.

7 . . . Шаушукум-гобе

1968, с.92-119.

8 . . . Б.И., Л.М., 2

(1-начало 1 . . .)

9 ма-Ага, 1968, с.36-71.

. . . К.А., К.М., Л.Б.

Отгар, с.123-135.

10 См.: Левина . . . Сырдары, с.211.

11 См.: Н.П. Новые  
Казахстана. - Изв.АН КазССР. Сер.обществ.,  
1968, вып.5, , 71-75.

сооружений и создание на стариц

Отрарского оазиса.

к  
 В археолого-топографического  
 Отрарского 3 гель-  
 ные 2 , сострящих  
 прирусло-  
 варьи-  
 от 5 2 Сангыл-арык,  
 1,5 пос. Кызыл-  
 гу, 2  
 3 , 1,15  
 , 25  
 ,3 м; ,7 }  
 2 магистральный ка-  
 стью .2 , 2 , поверхно.  
 15  
 ( 154-160),  
 ряд ( 161-180), ( 181-193), минует  
 соединяется  
 2

на  
стрального

( 194-195).

северном

От-

- северо-восточном,  
Бес-Актобе.

поселений,

1969 70

IX включительно 12.

7

19

0,7

граншей 14 м,

1,5

1,6

коронка 15; 2)

30;

• 3)

60; 4)

15; 5)

25; 6) глина материк-15.

2

(2 4)

От

трасса Сангыл-арыка

( 196 215).

7.

12,

Шири-

0,7

37

4,

4 м.

граншей

7

1)

10; 2)

65; 3)

(наилкок) 2 ; 4) су-

12

К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б.  
ний Оггар, с.147-148.

180; 5)

( ),

по

30; 6)

90; 7)

(

) 20.

2

канала.

условиях

Вышележа-

щие

темы Сангыл-арык,

Агроирригационные

Наземное

местно-

в виде

1-2 м.

Сангыл-арыка

Жалпак-тобе

( 226 322).

(VII-IX )

30

0,8 м.

3 м.

35

3,

4 м.

V.

1) су-

100; 2)

25;

- 26;

3)

4) темно-серый

( ) 10; 5)

30; 6)

се-

, залегает

110.

, здесь

дельто-

( 6),

приспособленная

( 4),

и

( 3,2).

Б.Н.Нурмуханбетова "

IX в. 13

1973 „

А

2

них

с.Шаульдер

IX

1.4

2

( 333 345).

1,5

Санғыл-арык,

30

(массивные,

чении

се-

»

косой

керамическому.

УІІ-ІХ вв. 15,

культуры 16

17.

13

\*. Нурмуханбетов . . .

кладбище

Куйрук-тобе. . .

, 1974,

с.93.

.. К.А.,

К.М., Ерзакович Л.Б. Древ-

Отрар, с.148.

15

же, с.85-86, 88-89.

16

.. Нижней

в 1 тыс. н.э., с.91-111, .59.

17

.. Чардары, с.92-120.

..: 48

рас  
та  
ны здесь

Сангыл-арык,

УП-1X

аэрофотосним-

ках

, Куюк-Мардан, . . .

30 км.

( 333)

2

пос.

р.Арысь,

углом

2  
60 70°

( 334 336).

3 50

1 , по которому

337).

1,5 2

5 6 Маги-

14 м,

20,

2,9

заложе-

55

3,

1,5

2) наилок 10; )  
глинок  
песка 25; 6)

: 1)

8;

20; 4)

40; 5)

с.

- 32.

3 ( 338).

X в. 18

2  
направлении, дру-

показало

( 3 км,

4 1,2 )

Ее

Джаманколь

( 33 8 342).

5

8

2,5  
высоту 1,6 канала

1 3 м,

1 ( 343

385).

25

3;

3,1 м.

БЫЛО

: 1)

10; 2)

25;

3)

со

20;

4)

со

45; 5)

, 15; 6)

( )

15; 7)

60; 8)

15; 9)

45; 10)

10.

ВЫДЕЛИТЬ, ПО

мере, 3

Об-

(10)

18

, с.35.

(3, 4, 6, 7, 9)

водах,  
лись  
копки

Отрарский

4

1,5

он

3

( 386),

1

500x200

400x150 м,

ветвь

( 387),

за

Ширина городских

3 5

1,5-2

2

из

388 400).

7

( 401)

Ши-

участке 3 м.

были

: 1)

25; 2)

, 85; 3)

12.

( 402 415)

1,5 Пред-

6

4

X-

узла  
начала XIII в. 19

К.М.,

Л.Б. Архе-

19  
См.:  
ологические

Археоло-

гические

1970 года, 1971, 397 398.

дой  
416 420).

X

XIII . ( , а : 1)

6; 2)  
20; 3) супесь

30; 4)  
14,

40; 5)

6

3 5 (поиски 421-458). городища Куйрук-тобе рас-

3

2

3

которые

( 460).

расстоянии 1,5

461).

20 (

на

заложен

10x10

мычек.

Алтын-тобе ( 462).

27

3,

1,5

7

2

1,5

4

трубы

же  
стия 42 1,15 36. 5 отвер-  
бо-  
3 см,  
горловин

2  
с  
отмечены X XII Отряд 20  
течению магистрального.

10  
( 463),

2  
Еще 9 ( 464 473), 4

3 Алтын-тобе.  
Алтын-арыка.

2  
были керамических ( .2),  
( 474). 9

0,22, 0,7 1,5 поверх-  
0,32 4 узкого

3,7 1,5  
50x100  
0,7-1 3,5

При раскопках толо-

100  
хумов,  
ханов,  
зеленоватая,

ку целого  
20 К.М., Л.Б.

.90 1 4.

10;  
3

8;

20;  
- 45;

2

X  
21

XIII Отрара

обнаруженный

X

В.  
3

30

Куйрук-тобе.

сисеми

поздними

используются

4

500 ( 474).  
2,5

15 ; высота  
заложена

36

3,

3,5 м.

∴ Акишев К.А., Байпаков К.М.,  
с.90-104; Е.И., Пацевич

с.99-100.

зафиксированы  
10; 2) суглинок с  
4) 25; 7)  
ный  
с 60; 10)  
39.

Отрара

: 1) корочка +  
60; 3) 15;  
45; 6) плот  
10; 8) песок  
примесью

XIII в.22

475). У

с

( 2.  
5

0,7

1

2,2 2,5

25x40

борозды

0,5  
0,50

( 476-482)

2

( 483).

ложка

7

1,9

: 1)

11; 2)

( )

15; 3)

50; 4)

лишь

откосах

12; 5)

28; 6)

46

2

магистрального

В 1969 1970  
дартную планировку и  
22

из остатков.

стан-  
хозяйст-

Р.З.Бурнашевой.

датировалось XIII-XIV

( 484 490),

Куйрук-тобе

1,5 3 км.

( 491)

12x15  
0,4

6x12, 10x12,  
0,6

следую-

(50x50, 50x75 )

2 м, 0,5

приведе-  
зачист-  
5 : 1) 7;  
15; 3)  
10; 4) 50; 5) 30; 6)

2)

10; 4)

15.

прозрачной

23

К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б.  
Отрар, с.152.

либой  
ной  
фрагментов

XIII-XIV вв. 24

вдоль

магистрального

Каракунчук XIII-XIV

( )

Ак-арык  
го-топографического

30

обна-

7 юго-восток  
(491).

Окрус берегу Сырдарьи

9

3

0,7 м,

5

(492-494)

1,5

(3 )

500

(495 498).

2,5 ,

9

(четыре  
ки

50

выше

(499 503). По

не-

4 м, дли-

50

, они

(504),

ко-

торой 12  
24

2,5

V

К.А., Байпаков К.М., Ермакович Л.Б.

по

итогам  
с.62-64.

1969

Вестник АН КазССР, 1970, № 6.

(50 м)

1,5

150 (

505);

3,2

2

(

506).

3

4

(

507).

2

3

(

508),

60x40 На

0,5 0,7

3,2

3,5

15 20

(

509 516),

С

распределитель дли-

3

5

(

517). Вдоль

1

2

50x75 (поиски 518 528).

: 10x25, 10x15, 5x7

0,5 0,7

направ-

5

20 30

пределители,

рас-

распредели-

(

529 576).

: 5,

1 м.

2

3 м,

на

8 10

насыпная площадка

поверх-

2-3 м.

для

по- "

торию  
ригационных  
2,5 м;  
го  
30 м.  
вытянутые вдоль  
ки земли,  
5x10, 5x7

3 5

агроир-  
2

0,5 0,6  
20x35, 25

и ( 577 600).

23

1

25

них,

1 вв.

( .3).

40

65,

20,

5 6

, ранее  
юго-восточнее,

, пришедшие

состояния

каналов

15

Каракунчук.

с

подающей воду действующую

25

Акишев К.А., Байпаков КиМ», Ермакович Л.Б.

Отгэр, с.90-110.

1936

4 го-

от

200, 500, 500 1500

участки

нижний

3  
имеющий  
2,5 (поиск 579);  
1,5

9  
зачист-

ка

1)

10; 2)

9; 3)

от-

30; 4)

5; 5)

45; 6)

8.

2

(6, 5, 4).  
)

3

ГОЛОВНЫХ

( 580, 581).

2

7

1,7,

1,3

3

За-

: 1)

8; 2)

7; 3)

42; 4)

15; 5) суглинок

10; 6)

7; 7)

9.

500

( 581) ДЛИНОЙ

1,5

5 м,

2

(отводной)

60

вых  
женность 2

( 582).

12

Темир-ары-

ка  
587).

4

дамб ( 583

границы

1,3

1,5

7

2

25

3 м (поиск 588).

сохранившей-

3,5 , глубиной 1,6  
и в 4 м от

12 м,

1,7 м,

0,6

28x28x8

раз-

кирпичей,  
плашмя,

наклоном положен-  
поверхность

был

XU 26

голубой краской.

27

XU-

XUII  
сооружения

26

27

К.А.,

Л.Б. Дрез-

, с.112.

61.

ирригационных

(10 )

обл.

( 589).

3

( 590).

просле-

Правый

5

оазиса ( 591 613).

2

3

магистраль-

виде одной

( 614)

(5 м)

(7 )

канала

: 1)

6; 2)

8; 3)

• 15; 4)

опесчаненный

45; 5)

30; 6) суглинок

14.

32; 7)

( 615).

3 м, высота

0,8.

1,5 м.

: 1)

корочка — 5; 2)

10; 3)

9; 4)

22; 5)

10.

ного

его

2

5

25x17, 20x10

огражденных

валиками высотой 0,3

0,5 м.

Темир-арыка пос.

теряет-

в  
ся

ми

1

( 615-653).

На  
2,5

сание

: 1)

3; 2)

7; 3)

27; 4)

15; 5)

5; 6)

5;

7)

13; 8)

прерывистой

9; 9)

(

) 6; 10)

3

(

9; 11)

12

(

) 35; 12)

27; 13) песок.

12; 14)

21,

2

(10 14)

время. первого

ширина

12

”

1 9, преж-

7

магистрального

На

видно,

многочисленные

сложноветвистой

обнаружены 3 распределитель-

позднесредневековый

и

нему

прослеживается.

7 ( 654

670).

( 671).

12 , высота 2,5

: 1) плотная 6; 2) темно-

- 5; 3) 25; 4)

35; 5) 25; 6)

- 19; 7)

10 .

отходила Темир-ары-

200

проложе-

ны

территории

( 672 701).

пос.Талапты.

( 702)

3

40.,

2,5

: 1)

5; 2)

15; 3)

6; 4)

18; 5)

25; 6)

18.

1,5.

нить,

10

40

18, другого-14

полосы.

поселком

по-

верхности

100 м, который за-

полам.

за-

ответвлений - распределителей оро-

сителей.

(поиски 703 738.).

порядка(ширина по-

жа 3 м,

валов 1; их

S )

заложена

шея ( 739). В

см: 1)

5; 2) наилок 3; 3)

20; 4)

>

18; 5)

желто-

ватого цвета 13; 6) 8.  
о. еще 1,5  
ка - 6; 2) зафиксированы , : 1) 13; 3)  
5) 6; 4) , 9;  
5) 5.

прослеживается ( 740 765).  
7 ,

Баяльдер. Здесь  
позднесредневековой  
1973

вв. 28 2  
( 766).  
участке 5 , 1  
, : 1) 12; 2) 10; 3)  
30; 5) 25; 4)  
8; 6) светло-коричневого 32; 7) супесь  
- 40; 8) 6.  
2 Судя слоям, раннему периоду выделить  
5-8  
поздний  
отложились 2 4. пос. Карагалы  
понижениях рельефа.

Общая протяженность его 6 км.

28  
См.: Жолдасбаев - позднесредневековой усадь-  
бы. - Изв. АН КазССР. Сер. арх., 1973, 3, с.15-21.

стеной

( 767 781).  
 распределитель, 29  
 2,4 , 23  
 ( 782) 25 ,  
 2 . 7  
 : 1) 8; 2)  
 10; 3) 30; 4)  
 20; 5) 45.

оборонительной

5

( 783).  
 9 , : 1)  
 1,4 . 15; 2) 11; 3) темно-  
 — 22; 4) опесчаненный — 18; 5)  
 цвета 32; 6) 16; 7)  
 40; 8) 25; 9) песок 14.

2

15

Отрара

( 783 805).

нал

29

«

1951, . 3, . 93.

Отрар.-

См.: Берн-  
АН КазССР. Сер. арх.,

до Сырдарьи.  
3 )

(2

Темир-арыком,

кобальтом,

поливой.

дон-

подполивной

в ви-

поддоне.

поло-

орнамент, -  
неполивная

пояс-

хумов,

косыми

Керамика,

поселе-

Темир-арыка,

рование  
XV-XVII

целом

XVIII в.

XII )  
шего

русла  
Отрара,

системы  
из распределителей, отходя-  
небольшого

пос.Кзылту ( 806-812).

рай-

1,5

шириной 6,5

25

1,2

для

ПОМОЩЬЮ

ТОНКИХ

кусочки

700 от

по

4

3 ( 813).

тов

"

в.30

XVIII-началу XIX

техника

смешан-

30

Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б. .  
с.177-182.

ный 31. Основным  
оазиса

р.А

ниж-  
Те-

мир-арык

сильно

( )

зе-

мель

( 7 м), что

самотечном

играл

проектировании

был

ГОЛОВНОГО

засорение

и

нехватку в

т.д.

60 70°

реке  
касательной.

• положительной стороной  
ется

коэффициент

31

См.: Глебов

М.; Л., 1938, с.52;

М., 1960, с.160; Ду-

нин-Барковский Л.В.  
ции. ., 1976, с.13.

иррига-

магистрального

лялось

яв-

со-

Н.Дингильштедт

фашин-карабур. Карабуры

имели

3 сажени<sup>33</sup> систему

и

помощью

реке<sup>34</sup>

с нано-

ремонта<sup>35</sup>

ка-

Многоголовье

головы рас-  
друга,

32

См.:

1961, с.44;

, с.180; Костя-

мелиорации. М., 1960, с.160.

33

Дингильштедт

ирригации Туркестанско-

го .., 1893, ч.1, с.203-204.

34

См.:

Я.Г.

орошения Хорезма

, 1957, с.243-244.

35

См.:

Б.В.

оросительные сооружения

Приаралья, с.144.

Процесс  
образом. При  
нал  
лу.

устройство,  
сооружения,

ка-

течению.

из

В случае засорения одной

правило,

межень <sup>36</sup>

от  
постоянные сбро-  
2 сбро-

воды,

порядка,

, рас-  
(  
) , чи-

, что.

ПОЛИВНЫМ

оросители <sup>37</sup>.

В

2

функциональному

назначению части:

10 км

36

первого

с.53.

37

См.:

ирригации, с.177; ;

А.Н.

Основы мелиорации, с.160.

воды

отметок,

С

каналов устрой-

30

каналов

подлежа-

трасс

и

желоба (трнау)

38

Разумеется;

способ

на

, что в Азии большую

играли

Темир-арык,

20

ка-

12

же

наблюдается

и

сети.

38

См.: Дингильштедт

с.200

7.2.

МЕСТНОСТИ.

Темир-арык  
5 7,

10-12 м<sup>3</sup>/сек,  
2 3 / 30.

ХУ-ХУИ

строи-

30

25 м<sup>2</sup>

объем.

1,5 2

3

1:1.

3 м<sup>3</sup>

про-

извести 1,5 2 тыс.

5 7

человек<sup>4</sup>0.

водоподъем

10

( 814 824).

пос.Талапты (

8

825).

биной 1,25

: 1)

25; 2)

6; 3)

вкрапления-

4; 4)

— 5; 5) суглинок

плотный сероватый

6; 6)

8; 7)

20; 8)

4; 9) супесь

18; 10)

30.

39

слу-

высчитывалась

равно-

руслах.

40

К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Отрар

1971 1973 гг.

...» с.32.

дигирных

500

предыдушей ( 826); Ширина

9 м, 1,7

: 1) 8; 2)

светло-серый 30; 3)

12; 4) супесь

25; 5)

8; 7)

темно-серый

6; 8)

8; 10)

23; 6)

15; 9)

рых-

15.

встре-

чен

Сопоставление

сосуда с аналогичным

Диаметр

21

6, ;

12

35

2 л.

налепы.

использова-

лись

( .4).

перейдем к

санию

полей.

5

25 км.

города.

827), 50x60 м ( 3 4,2  
0,2 м, 1,5 1,7 , их  
0,15 0,2  
1,8 , 0,4

( 828).  
50x50 3,8-4.  
арычков 1,5 1,8 стены  
( 829).

Весь 20x60 2 2,7  
1,2-1,4 м.  
произвдился,

части  
( 830).  
40x60  
0,9 , 2 м. на гряды  
5 7 сое  
ставляли 1,5 2 м. отметить,  
5 бо-

лее,  
3-4 1,5 2  
никам.

	Отношение к системным водным источникам	Характеристи- ка	Средний магистральных каналов
Ирригация	Арыси		4 км, ширина 3 м
ковая XV-XVII (Темир-арык)		Многоголовная за-	4 20 ( ), 7 (низ)
Ак-арык (X I вв.)	Сырдарья	Многоголовная система,	30 9 ( ), 6 7 (низ)
( )	Арыси		Длина: 30 15 ( ), 9 ( )
( — XIV вв.)		Одноголовно сооружение	35 15 (верх), 7 (низ)
III-IX вв. (Сангыл- )	Сырдарья	Сырдарья Дельтовая	1,5- 2,5 3 5 25 15
	протоке		( ), 7 ( )
1 1		дамби-	1,5- 2,5 3 5

Планировка	Длина рабо- части, км	соору-
------------	--------------------------	--------

Сложноветвистая

и

Сложноветвистая

1

и

системы

самотечное

1,5 2

и

3

системы

4

"

и

КОСЫ-

3

"

ОТХОДЯТ

КО-

"

ПОД

: 200x500 , 100x250, 50x70 м,  
(2 ) 0,7 0,9

(25x30, 15x20 ) (табл.),

водоснабжение.

природных  
очистки.

городов

в

2

200x500  
6 шурфов,

2

воды,  
; по-видимому,  
перемычек,

виде

восьмер-

кообразная

2

слои шурфа (1, 2, 3)  
котлована ( 831 838) 3.  
(4, 5, 6) южного.

оплывшими

; 78 . . . . .

нии  
глубину 2  
сейна-отстойника ( 839 840).  
гидротехнические  
60x100

200  
2

кает еще 300 ( примы-  
X-ХУШ 41 найденная шурфах, 841).  
стратиграфии 2

3  
(1 3),  
сущест-  
на-

XIII

, вероятно,

на

изготовление.

Азии и

повки<sup>42</sup>. В  
нием.

2

Учитывая

разные

( 2 ),

водохранилища

4 . Исходя из

31400 м<sup>2</sup>,

существования

125 600 м<sup>3</sup>.

41 ; Грошев В.А.

ра. ~ В

археологическим источ-

, 1976, с.39-43.

42

..: Беленицкий А.М.,

И.Б., Большаков О.Г.

Средневековый

Средней Азии.

..: .., 1974, .306

307.

XIII

ровать.

6 2,

4 1

время

282 600

XIII

3

2

408.

м<sup>3</sup>

но

речного

XVIII в.

жизни

начале XVIII

канала. Окончательно

XIX

в

потребления

(20x20 м),

в

в

результате

начало 5

ческих

дно отстойника,

берега

1,2

заполнении обнаружены

1) дерновый

12; 2}

70;

3)

пылевидного

20;

4)

остатки

6; 5)

светло-желтая

8; 6)

4.

глины

водоема.

имело

( ),

время

углуб-

лений

2 3

0,5

2

4

примыкала

отметки

4

труб-кубуров.

ровке,

3

2

( 15 м),

(0,5

соединения,

свидетель-

изготов -

вручную,

На

пра-

0,72

0,71

0,15

0,27

2

3

3

1,5

2 см.

конец

соединялся

отверсти-

3

на

отмучено,

Длина

67 68

3

3,5

25

, очевидно,

и

дна.

10 м

(

)

2

1,5

2,5 3

28

тоннель (

0,8

0,4

) поворачивает

на запад,

43

углубления

43

в 1978

2

Ахинжанов

1978

1979,

528 529.

ки. 2

8 10 ,

ного

XI-XII

ная

двойного  
0,7

1,7

5

пальцев

темно-

0,24,

0,79-0,8  
0,29 3-4

края

датирует

XIII-XIV

2

с  
бугра

2

0,22,

0,31

1 м,

ров.

цвета),

венчиков-упо-

датирует

X-XII

двух

более

монеты (

X 44

относящейся к

44

Р.З.Бурнашевой.

время  
водо-

3

названных

была

105 м,

1,5-2,

2,5 м. Направ-

ление

ще.

2

5

70

15,

27

3

4

3

4 керамических труб-кубуров.

40

15

Трубы

XIII-XIV вв. 45

селения

(

),

Для

45

1979

, 1980, 428.

В  
Имени  
Водопроводов

питьевой  
имелось "46"

рара,  
водопроводов  
(Сырдарья Арыси)

от

КОЛОДЦЫ.

3.

ПАМЯТНИКИ

Сюткент  
2

Абыз-тобе, Келин-тобе 2

Кара-тобе.

Абыз-тобе

на

2

юго-восток,

105x30

5

2, шириной 2

( 842 849).

Келин-тобе 2

5

восток

60

30

, Ширина

месте 15 (

850).

ление

вид

граде-

невидной в  
света,  
веро-запад 90,  
Высота 8  
Все 3  
1 тыс. н.э. 1

6 се-  
95 юго-запад 75  
2 ( 851).

имели  
находится

Байркум Жар-гобе,

4

9

9

2

2

2

7

1 ( 1,7, 1,8  
852-862).

части

шахристиана

в

863).

40x100 и

1,5 (

вскрыв-

1,2

5

керамике,

1

вв.,

ща 2

4

210x210

3 м.

1

с.214; Акишев

Л.Б.

153-154.

2

Г.И.

городов

, с.122.

7 1 м,  
7 5 ( 864 911).  
1X-X  
еще 4  
Сюгкент-арык,  
лак-арык Мейрам-арык,  
Сюгкент , при-  
2 »  
тяженность  
8  
900 , 2 4 , стороне,  
(поиск 912).  
100x350 1,5 1  
( 913).  
5 , 1,5 1,7 м,  
1,4 , длина его 3,5 км. и  
шахристана,  
шей 0,5  
5 Сырдарья, южнее  
( 914).  
9 м, 2,5 ,  
их 20, 2 м;  
15 км. ( 915-972). 60  
дуге От реки . по  
ответвлениями,  
( 973 1111). матери-  
вв.  
8  
на с/в Балгаколь-Кзылкумского р-на : обл.  
(поиск 1112). про-

5  
 1-1,5 ( 1113 1117), от  
 на 3 топо-  
 шие Их опльв-  
 5 м. 1,5 25 2  
 1 км от  
 1,5 2,5 7,  
 1,3 2  
 5 17, их 1,8,  
 1,2 2,5  
 сте 4 м,  
 3  
 ( 1118).  
 0,5  
 9;  
 ( 1119). 20-25; 2; 1,8  
 как  
 ( 1120-1122). 2 3  
 их 3 5 м. Поля, как ва-  
 0,4 1,2  
 10x15 , 15x20 м,  
 0,5 0,7  
 0,2-0,3  
 уклону 5 места  
 Кауган-ага. На  
 распределители  
 ( 1123-  
 1179) S. 3, 1 м.

8

160-170  
XVII-XVIII вв.  
канала

граншей 25 , 3, 3,1 рас-

тельствующего

1 , 8, 2 , 45

10-12 ,

размеры

( 1180-1220).

5 7, 1  
2 км.

3 4

Чулак-арык ( . 5).  
4 км,

25-30, 9 ,  
2 4,

1 3

оз.Балгаколь,  
си-

10  
( 1221).

2

1,5 ,

3

3

∴ Берншгам . . .

этноге-

КазССР.

1949, . 2, . 58 98.

шью  
ляет

воды. В

от

ных

( 1222 1224),

топографическом

2,5  
2 голов-  
150 м

7 , 1,5,

20-25, 2 3,

4 5 1

1,5  
берегу. С

5 , 1,5 ( 1225).

Чулак-арыка

2 ,

5 6 » 8 , ,

когорово, Аргык ( 1226-1300),  
( 1301-1320),  
0,5

( 1322 1348). из

3 4 м, Q,2,  
1,5 1,7, 0,15-0,2

( 1349 1362).

Ак-гобе

6 , 4 , 6 магери-

X-XII

Е.И.,

Г.И.

127.

Ак-тобе, Чулак-арык подходит горсткулю  
(1363-1440).

5 дату  
4

около

4 (1441 1483).

Другая .15

датируются вв.<sup>6</sup>

Сырдарье,  
(1484 1578).

5 , 1,

15, 1,5

отнести

3

Сыр-

Мейрам-арык<sup>7</sup>

(1579).

12

3, . . . 2 . . . Через 150

3

в Мейрам-тобе.

3

восточную,

(1580-

1583),

3, 2, 1,5

Мейрам-тобе покрыто

полей,

(поиски 1584-1621). Одно , расположенное . . .

<sup>5</sup> См.: Акишев Қ.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б. Древний От-  
гар, с.157.

<sup>6</sup> См. , с.155.

<sup>7</sup>

с.227.

отрядом. 6 м<sup>2</sup>. На отчетливо  
поливные 0,5-0,7 , ,2  
и гряды 3 3,5 . . . . .  
лись 1 25, 25 4 . . . . .  
вольно 5 7 . Очевид -  
но, . . . . .

направление, 6 ( )  
иски 1622-1709),  
темными  
8. В  
к памятнику

( 1710-1768). фиксируются  
3. 1 9

( 1769 1812). 5 северу от  
Каршигалыка

он  
собой сильно

1813). Ширина 5  
12, 1,7 ( )  
соору-

вв. 10

Каршигалыком Мейрам-арыка  
сплошного.

Ак-Курган ( 1814  
1841). канала

35

и  
эту X-XVII

8 См.: Акишев . . . . . К.М., Ерзакович Л.Б. Древний  
Отрар, .16 , рис. 136.

9  
10 . . . . . К.А., Байпаков К.М. Ерзакович Л.Б. Древний  
Отрар, с.157.

1 тыс. . . .

поселения

Сред-

1 тыс. . . .

" (10-15 ),

X . обшир-  
( 4 ),  
и

Карагау

гидро-  
хр.

Отрарском

всесторонним.

Карагау

находится

Сунак-ага,

ж.д. ст.Тюмень-Арык

чингиля,

бугор,длина которого

го, м: северная-275,северо-западная--175,юго-западная--  
190, -175,юго-восточная--320. В

виде

3 м. Высота

.4 5

11

А.Ю.Якубовского,

источ-

11

(Сугнака).- В  
истории

культуры. . . 1929, т.2, с.123-159;Агеева Е.И.,

Из

, с.96, 150. . . .

НИКОВ

орошение  
щью 2  
мень-Арыка,  
гил-Узака),  
них  
с помощью

том, что  
Сыгнака

помо-

к  
ших с Карагау, Мынбулак, Чулак,  
Кельге-Чалгийя, Тохгамши,

речек, стекав-  
, Кизил-Тал,  
Хараш.

1

земледели-

посевов

огородов

"оросительные

каналы...

Сей-

доля

"12

ирригационного

2

орошал

( 1842). Ширина

5

1 2

1500 от

Сыгнака.

18

, вгорово

(ширина 1,5

2 м),

1843-1861).

и

( 1862)

стор-

12

Михман-наме-йи

: (

).

, 1976, 16.

магистрального

позднесредневекового

и

( 3  
1863 1866).

2 , 5 3  
8

токов.

ложе

арыка,  
( 1867)

Городище

мно-

8

5

• вились

около 1

7 м.

Е.И.Агеева

• и Г.И.Пацевич нашли  
оружений,

извест-

2'

подходило

в

город

при

1

ния

водоснабже-

13

1969

13

Е.И., Пацевич

, с.150-151,

96

при  
новой  
зуального  
выглядели  
шихся

округи.

1600

, прогянув-

Саурана.

было

Мыр-гобе.

5 м,

15

кяриза

2

1

, каждая из

зафиксирован

1,5

1,4

в 1

крепость,

охраняли ко-

200

150

• • СВМ

15

стро-

ительстве

200

ужасающих услови-

ра-

богаты

размером

и

го-

кузнечные

по

во-

вдруг

" 16

14

Саурана. - Вестн.

, 1973, 4, с.76-78.

15

Туркестана, с.225-

• • Баргольд

16226.

Васифи. Сталинабад, 1957,.

с.161,168;

Присырдарьинские

ханств ХУ-ХУІ

с.18.

1979

ирригационным от-  
, подхо-  
1,8 ;

3 , 7 ,  
1,5 м.

6

гау. 2 , 2 от  
1

15

, ширина

9 . 3 . (

1868 1876),

3

5.

от

15 2

юго-восточнее

50x100

( 1877 1883).

шириной  
7 м,

1,5 м,  
0,25 м.

( 1884).

примыкало

оплывшего котлована

340x100

1,6 (

1885).

ги-

дрогехническое  
шурф (2x3x1,6 м),  
1 )  
го цвета с

10; 2)

котлована

слой, см:  
желтого-

51; 3)

46; 5) пе-  
2;

сок , 15; 4)  
22; 6)

2 ( ) .

по  
стигала 1,5

и  
поливой,

марганцем.

Отрара ХУ-ХУП  
стен

обнаружено.

Итак,

использовались  
Карагау.

полив

земель, запол-

нялись

отличие от  
территории  
почти

рода.

описание

ран-

Городище

выступом

его

м;

13; северо-восточная 80;  
200.

90;

ружено

шахристана;

ее

мечетью Ход-

Ахма да 17 шахристану  
350x350

, выращивая

площадей X1Y вакуфной

Йангича,

, Сазат-булак

га-  
Мир-  
18  
др.

3

городища, на  
арык.  
склонов Карагау.

5

3,5

4

( 1886).

1,

8

2 ветви:

ОСНОВНЫХ

1

( 1887).

17

См.: Агеева Е.И., Пацевич

Казахстана, с.92.

18

Присырдарьинские

ханств ХУ-ХУП

19 2

1

иск 1888).

ваемых

15x25, 2 35 . Всего

иски 1889 1893),

гель 50-60

8 (по-  
возделы-

4 (по-

1,5 , 2 ( 1894).

(1895)

ной 3

150  
незначительным

2  
8-10 , 20-30

2 , высота-

30 1,5 м (поиск 1896). С

местно-

сти.  
жено; назначение

и-

канала. Есть  
кяриз-  
2

годов XX - остатки колодцев  
3

ри 19.

обследования.

, прилега-

Ахмада Ясави,

19

г. Туркестане.

земной  
граншей,

стеной,

того,  
гидро-

ХУШ

обозначения 11

гау  
гобе,  
Туркестанского р-на

на  
поселение-Даулетбай-  
Кенгау

20x45 , выгяну-

в

С

Даулетбай Тентексай.  
р.Икансу,  
Карагау, ары-

левом

1,4

1 3 , 5 , 7

Протяженность : 3 км.  
деляется на 2 : одна

800

истока

и,  
ное, 1  
их

меняя : восточное

юж-

сохранился участок

Тентексай.  
размером 150x300 м,

была  
20x30 м.

бо-

1 м, 2

ка

(размером 20x150, 15 ) от-  
20-30 , 3 5 под

углом 45 °

только подавать

площадь делянки.

всю

ца ( 1,5 )  
из 700-800 м посе-

с поля (150x150 м), 15x50, 2 5 и т.д. В1,5

от арык-Тенгексай . 500  
1,5 , 13 м,  
0,5-0,7 . 150 от

размером 7 12 , валиками  
10x70, 15 7 т.д. От  
1,5 ,  
отмет-

ниже 1,5 , 2  
бугра, 300-400 от  
планировки

2 1 км око-

Даулетбай-гобе, от  
13

Ш-У

хр. Карагау ирригационным  
: Кульгобе, ,

Карасуан, Баба-Ага.



таким образом, вода, проходя этой дамбой,  
от 3 4 м,

1973

130

5

просо.

( 1 ) 21

1,8 км от

2 (поиск 1905),  
сторон,

водохранилищем,  
( 19 6),

5  
1,5

Со-

: 1)

10; 2)

40; 3)

50;

4)

просле-

керамика.

кой... орнамента проступают

сторон.

1

размером 180x250 ( 1907),

50x50

6 см,

25

гix

5 см,

21

Типы

казахов...

с.57.

15

25-30  
( )

1908).

2,5 ( 1909).

1910). 250

2 м,

6 , 2 ( 1911).

подпрямоугольной

со-  
(25x35 м),

1,5 1,7 , D,15 , 2 м,

0,25 0,30

25 , ширина 2,5 3

3,5 . От

арыка 4  
(35x50 ) ,

1,6 , 0,25 ,

( 1912).

0,30м

, ХУ1-ХУШ

1,5

западной

небольшая

(150x110 )

10 .

прослеживается.

крепостной

1 от

арыка.

1,2 , 2 .

1 . 2 ( 1913).

(25 4 ),  
15x20 ( 1914-1915).  
шириной 1-1,5 , 4 ,  
20-55 .

18x28 ),

1,6 . 1

4 пос. Чулаккурган.

южнее, естествен-

ном

35 археологичес-  
22

1 .) , дос ги-

2

XUI-XUIII вв.

ными

XIX городищу  
XX в. 2 3

22

Е.И., Пацевич Г.И. оседлых  
с.111.

23

позднесредневековом  
Сер. обществ. наук, 1966.

3, 66 69.

Обследование

3 : , Ак-уюк,  
Кос-гобе,  
Карагау.  
арык

севера,  
50 от  
городища

( 1916).  
сохранилось, местности

5 , ,7. 5

низкой р.Качкарага,

30-х  
современного

7

50-100  
ленин.

2

имеет

( 1917-1920):

3

1,2, 0,8

9 подходит

(25 4 ),

2 2,6 ,

.. 0,2

0,6,

0,5 ,

1

роной 0,3 9 0,6  
х 15 м. Здесь от 1,2 1,5  
0,5  
( 1921 1935).

( ) проходит 2 от разветвляет-

( 1936 1939).  
150x200 8 сое-  
р. Качкарага ( 1940).  
Качкарага

она

двустороннее  
(2 )

набольшой

сохранился кукурузы.  
1,5 2 ( )  
1941). 7 м, 0,7 )  
( ) ( 15x18, 21x24

( 1942). Вновь 4  
( 1943).

50x75 ),

САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ

площадь,  
150

( 1944).

(15 2 , 25 )  
1,5 от  
0,5  
( 0,7,

,2 )  
1945-1951). 4 (

, в 6 км от Сузак ( 1952). р.Кац  
ро-запада, 2 : севе-  
гобе,

1,5 возвышенной  
расположенный  
р.Кос-гобе.

1,5 ( 1953 1968).  
Кос-гобе 2

сохранился  
5 ,  
500 0,7  
( 1969-1970).

1.  
ур.Карасуан, 1  
Чулаккурган :

"гобе"  
севера юг 1 фор-  
110 от 10

30 ,  
части

1 от 2,5 м, глубиной  
,3 ,2 м, 1 800 м.  
1971). 2 ( )  
( 50, 0,7 ( 1972).

1 м,  
25x30 , 3  
1,1 6 м,  
2 ( 1973).  
усадыбы.  
4  
заканчивается 50 Об-  
2,5 ( 1974).

4  
,5 , 0,8  
1 , 4 (поиск 1975).  
деленной 1 25 1,5  
,25 герригория,

фрагменты.

ХУ-ХУЩ

Баба-Ага  
долине,  
рабадов.

речкой и  
шахристана . цигаделью  
берег  
течению речки.  
,25,

8  
их 1 2,5 , 0,3,  
2 ( 1976).  
3 ( сторону  
1977 1.981), кого-

2 3 м.

130 м,

65 ,

идет

(5 75 ),

1,1 , 3 (

1982-1990).

разбита

4 ,

0,25-0,3 ,

0,4-0,5 ., От

. Общая

1 ,

( 1991-2000).

зем-

(5 7 м)

,5 ,7 , 1,5 .

От

1 , 4 .

: 15

1,5

3

4

0,25 м ( 2001).

24

Баба-Аты

образом, археолого-топографическое  
позднесредневековых

гидро  
хр.Кара-  
показало

связь.

поверхность

зоны отли-

зачастую использовались

Сыгнака

пов ирригации: 1 )

исследования

„ 1962, 2 .

( 2 ), магистральном Сырдарьи; 2) саево-

; 3)

; 4)

орошения.

кя-

ярко

площади

канала

15

15

от

саево-ручьёвом , так

(10-20 )

орошения.

пространствам ( ),

гер-

долины

( ),,

(

) волнистым

( ).

Искусственное

Культобе

саево-ручьёвом

(рис. 6).

Глава 4

ЗНАЧЕНИЕ ИРРИГАЦИИ ИСТОРИЧЕСКОМ  
РАЗВИТИИ КУЛЬТУРЫ

древних

ВЫЯВИТЬ

обследования

ПОЗ

циально-экономическим

И

С.П.Толстов

НИ

Хорезму"1.

архе

хозяйство"2.

С.П.Тол-

1

С.П.

; с.346.

2

1

и

особенностей

исторически

ирригационного

3

от 6

1853

, а

"4

со

системе

4

1

во

Сырдарьи

рельефа местности

, изучение остатков

памят-

3

Б.В.

с.226.

4

, т.21, с.494.

протокол

( ),

( )

и

1

(УИ-УИИ ).

1-УЛ

земле-

1 1

к "гобе" с

общества

имели

общины,

этому

В  
хлебных

, винограда<sup>5</sup>.

• ний У-У1

о . В

лых

В , очевидно,  
ты.

проса, ( .7).

крюч-

мельниц<sup>6</sup>.

Отрарского

1-У1

земледелия, в

5 : Агеева Е.И.,  
Казахстана, с.61-78.

6 См.: К.А., Ахинжанов ., Байпаков К.М., Ерзако-  
Л.Б. оазисе; Археологические от-  
крытия 1977 ., 1978, с.510.

1 1

Археолого-топографические материалы,

1-У1

»

водоснабжение

7. Орошение 1-У1

осуществлялось

из русел,

земледелия этого

совершен-

УП-1Х

исходит

про-  
Установ-

ление

Западно-Тюркского

в

дов

Казахстана.

возникают на

7 Акишев К.А., Байпаков К.М.,  
рар, 139-152.

юга Казахстана

возде-

городов

8

" С.П.Толстов

раз-  
"пер-

оазисов"<sup>9</sup>. Это

УИ-1X

рекон-  
значительного  
зарождаются  
относитель-

ной безопасности

<sup>8</sup> См.: Маргулан А.Х. Из городов гельного  
Алма-Ата, 1950, с.4.

<sup>9</sup> Дрепний , , 1948, с.275.

каналов.

( )

(. в.) 10.

вы-

ведения каналов" правого, высокого,

поселениях,

) 11. В

р.Сырдарья

1

( )

)

( )

)

перерастанию

примитивными

это создавало

ис-

трудовых

дельтовых

р.А

которой было

) из

ее

Сан-

Пшакчи, Отрар,

10

Акишев К.А., Байпаков  
Отрар, с.123-139.

Л.Б.

11

См.: , с.149-153.

Куйрук 12, которых поло-

1941 1951

3 (У1-УII )  
второй УIII 1X " " 13

(X-XII )

01,5 2 ) "

Шоль-тобе,  
с.Шаульдер,

обследование,

Сангыл-арыка

население

в сельскохозяйственной

1X в.

СКОТОВОДСТВОМ.

торговли.

Отрарского оазиса

12

Г.И.

Казахстана, с.33-60;

Ерзакович

Отрар, с.83-90,

113 139, 149 153.

13

Е.И.,

Г.И.

истории

и

с.57.

казали,

УИ-УШ

торговли<sup>14</sup>,

зарождающихся.

15.

УИ-УШ

( ) земли...

деревни<sup>16</sup>.

необходимо

стран

резиденции

УИ IX

ледельческих общин

рарского

зем-

"17.

свидетельствуют

14

..: Беленицкий А.М.,

И.Б.,

Средневековый

..., с.3,4.

15

..: Е.И.,

посе-

лений

Казахстана, с.213.

16

.., г.46, .1, с.497.

17

.., с.498.

династий<sup>18</sup>.

Темпы

УИ-УШ

торговли, чеканил  
(Кедера)<sup>20</sup>,

монету<sup>19</sup>. 1X

купцов<sup>21</sup>.

(Фарабский )

УИ 1X

Сангыл-арык.

10

В.В.

1963, т.1, с.223-250;

В

525;

Акишев

К.М., Ерзакович

рар, с.26-31.

19

20

1973, с.81-96.

От

21

1964, с.108.

арабских

с.80.

пределители.

магистального  
(20 )

(7 ) а

в  
Сангыл-

УП-1Х

канал

Сангыл-арыка "

говорить ,

ирригацион-

( )  
Нужно ,

11 1

Джеты-асарского  
магист-

Сангыл-арык так ,

тарского

, Якке-Парсанский

также

основе

решений <<

отношению

раннесредневекового

Сангыл-арыка

(5 6 )

агроирригационные

22

:: Б  
..., с.138-255;

жилище

(1 1 вв.), М., 1976, 9, .58 66.

X

XIII

события.

1

Сырдарья,

в

огузов<sup>23</sup>

( )  
)

(Фарабско-

системы

Маги-

до

площадей

X

сочи-

"

"

"Фараб

<

купцов"<sup>24</sup>

X<sup>1</sup>

упадок<sup>25</sup>

Караханидов<sup>26</sup>

23

См.: Агаджанов С.А.  
IX-XIII

огузов и

, 1969, 72-73;

, 1947, 3, 48-54;

, 1947, 3, с.56-57.

24

Волин

с.80.

25

Агаджанов С.А.

IX-XIII ... с.158.

26

с.33.

Л.Б.

10 города.  
сил X

Таким.  
XIII  
Развитие  
способствовали  
и

Рост

работ<sup>29</sup>

Черкивал. что в

.. Акишев К.А.,  
.. 32.

Л.Б.

.. 1976, .. 12.

.. Баргольдовские

.. 1966, г.1, с.318.

3

погоды"30.

это-

Непосредствен-

X

XIII

отво-

: гидротехнические уз-

1 2

( ),

Вслед-

пла-

на :

чая

X

керамических

кубуров.

Сырдарьи.

Оксус

X

30

, Энгельс

1,

с. 519.

127

канал

1

2

сооруже-

31

( , )

магистрального, канала,

Алтын-арык

пустыню" 32

после

новившимися

завоевателях

как

Азии" 33

его

31

Б.В.

аралья..., с.144, 162, 225.

32

.. т.9, с.348.

33

Петрушевский И.П.

истории  
XIII-XV

сель-

. Л., 1954, с.161.

128

XIY .. давая возможности

XIII в.

XIII . Отрар

источников,

возрастает<sup>35</sup>.

детельствуют

. Возвышение

XIII ..

-системы

. Вследствие

системы

3

прежней

канала,

до

земледелия,

караван-

ных

дорог

путевом

Батью

Мункэ-хану.

церкви(от

36

Отрар

низком

34

См.:

И.П.

аграрные

35 в Иране XIII-XIY .. 1960, с.45.

См.:

В.В.История Туркестана-Соч.М., 1963, т.2,

ч.1, с.149.

..: Киракоз Гандзакечи.

. М., 1976.

с.224.

, последовавший

, что "

раз-

сил "37.

происходит

Восстановление  
XIII-XIV

джагатаидами.

подъем

вленном

Ерзенем,

Сасы-Буки, в

1 в.38

39

этап  
Отрарского

события,

сложение

, Сыгнак,

земле-

дельческих

37

Ф. Соч., 2, 188.

Золо-

, ( : СМИЗО). М.; .. 1941, 2, с.129.

Пищулина

значение

ханств

.. с.21.

Дашт-и

40

р. Чу.

, принадлежавших

(

)

казахт

государ-

, Туркестан,

1 ,, когда

бога-

происходил обмен

транзитная

присырдарьинских городов ХУ-ХУП

источники,

XIY -

40

.. Пищулина К.А..

ханств

их

.. с.21.

131

Отрар

тимуридам<sup>41</sup>

центром<sup>42</sup>. Смена  
гра-

, опустошая  
это

, были

, долине

Азии,

времени<sup>43</sup>.

муриды

политику

набегов<sup>44</sup>.

Тимура

уже было

ХУ-ХУИ

можно:

концу 1

15

реки.

<sup>41</sup> См.: СМИЗО, т.2, с.189; Бартольд . . . Тохтамыш.- Соч., М.,  
1968, т.5, с.564; . . . Улугбек . . . время.- Соч.,  
1964, т.2, .2, с.71-93; . . . Б.А. . . кочевых  
. . . , 1965; .40,

49

зна-

вв., с.21.

43.

См.: Гафуров . . . Таджики, . . . и  
. . . М., 1972, с.483, 489.

представляют гидроним и

, ж-д.

( ),

44

См.: . . . , Якубовский . . .  
М.; Л., 1950, .409.

посевные  
1971

длиной

площадах,

горизонта. Вещественный

своеобразии  
! мас-

сивов

времени<sup>45</sup>.

XIY

Рост

на

Отрарско-

выше. Pie

не

XIII-XIY

рассматриваемое  
распространенным

свидетельствуют

ямах.

уста-

претерпевают

по сравнению

X

XII

ранее,

прежней,

объему.

, как

конусовидные

, а так-

сгнившие

ям, позволяют говорить

пространства

части

фиксацию.

Отрарского

45

(1971-1975 .).

древне-

иссле-

, 1977 с.1.

133'

Куйрук Оксус. В

( )

1

11 ..

роста

шеству,

потребности

дуктах.

правительства

1

. ХУІІ

еще

2

1 1,5

востоке

, на

него

почвы,

земли

О

ствуют

Оттаром

орошения,

и продовольственных товаров<sup>47</sup>.

сельскохозяйственного

осно-

сети происходит

с ростом

ХУІ

половины

(

47

См.:

ХУ-ХУІІІ вв.

, 1969, с.29-30.

5 )

от-  
От-  
город 48

1 в.

\* процессе

1000

соединенной центральной  
кварталь,  
20

6 15

2.500 м<sup>49</sup> Застройка города. 1

со  
из

квартального

наряду  
интерьера

ху-

в

зерна,

домах

997

и

из-

20

48

(1971-1975 ).... 7.

49

Здесь раскопано

( .8),

для

ГО-

для

танцыров

Много-

вы-

находки

центре города

находки

3000

50

позднесредневековом От-

что Отрар

экономическим

XV 1-XVII

Сыгнак,

, Сузак.

Отрара в совокуп-

ности данными

50

См.: Бурнашева Р.З.

От-

рар-гобе за 1971-1972

В ::

веков,

Алма-Ата, 1974, с.158-172;

же.

Отрар-го-

бе (1973 г.).

кн.: Археологические

От-

раре. Алма-Ата, 1977, с.22-34.

Отрара ХУ1-ХУП вв.

положение

гнета "51"

служила

коче-

С

присырдарьинские

удельной системе

Абулгази,

г.Туркеста-

это время- в

52.

ирригации на основе

был

торгово-ремесленного,

51

Пишулина К.А.

истории

с.29.

52

и значе-

вв. 29 33.

ГОВ

1582 . Абдаллах-хан

53.

типа<sup>54</sup>.

родов

75.

ханы

Аржук

пожаловано

"56.

иному

собственности.

возведе-

пользова-

53

:: Бартольд В.В.

с. 226.

54

:: Пищули К.А.

XV-XVII

.. 33 34.

55

::

И.П.

XIII-XIV

.. 1960, с.272-274.

56

Фазлаллах

Исфахани. Михман-наме-ий-Бу-

хара: (

гостя). с.76.

суйюргальского

вакфных

XV-XVII

в. 58.

( ) что

( 7 )

свидетельствует

ло-

При

делец

таких

являлась

знать

: , канглы, , ду-

этническом составе

тамговых знаков, обнаруженных на отрарской кера-

59

57

См.: П.П. Хозяйство

истории

Азии XVI-XVII

М.; , 1954, с.341.

В.В.

памят-

Сер. арх., , 1950, вып.2, с.39.

59

позднесредневекового Отрара.-В

, 1975, .49.5

расположенными

войны...

полей

время

хлеба

добром

еще более цветущи"60.

Туркеста-

61

ли),

вакуфных

"мардикар".

позднесредневеко-

принудительные

рыбью

60

ра: (записки

гостя),

Михман-наме-йи-Буха-

.75.76.

:Пищулина

вв., . . . , 32.

" " ,  
рарском оазисе  
нялись

Иране<sup>62</sup>.  
приме=

присыр-  
земледелия, ремесла  
казахов

Сырдарьи

5-7 человек<sup>63</sup>.

ар-

во дру-

62

И.П.  
XIII-XIV , с.394;

63

XV-XVIII вв., с.30-32.

К.М. Л.Б.  
1971-1973  
, 1975, с.32.

1

не

государ-

3

не

них происходили

захват лучших  
оазисов.

оседло-зем-

Казахстана,  
казахов.

присырдарьинскими горо-

целом

месла

джунгарского нашествия.

XVII

сооружения вместо

t, 5

Те-

сеги,

происходит

XVIII

C

XIX

арыка,

(X-

водохранили-

). С

ше,

стороны- основного

свидетельствует

1762

40

пахотные"64.

железа и

1 . водоподъемные

1866

канавки"65. По

скрип

пути

ночь"66.

2,5 аршин,

обода  
глу-

64

, 1887, с.20-21.

65

1866

, 1868,

.49.

66

Перовского

, 1872,

29.

143

хим

2-2,5

минуту<sup>67</sup>.

поля<sup>68</sup>.

данные.

революции! Южном Туркменистане  
20 тыс. чигирей<sup>69</sup>.

70 100 чигирей<sup>70</sup>.

археологических памятников

источ-

67

См.: Дингильштедт Н. Опыт ирригации  
края. СПб., 1893, ч.1, с.326; 1895, 2, с.359.

-D

: Сулейменов Казахстане послед-  
XIX-начала XX (1867-1907гг.).

1963, с.195.

69

: Аннанепесов ирригации  
присоединения

Азии

1973, .20.

70

: ЦГА УзССР, ф.73, оп.1, д.19, л.14.

3

Карагай.

Отрарского

ХУИИ

1 1

р.Арысь.

Хо-  
скотоводческо-земледельческий

от лиманного  
УИ 1X

ловливает

. Рост

От-

развитие,

дельтовых

сооружения,  
гопленных

, что УИ 1X , Отрарском

XIII .)

расцвета.

(X

основой  
ных жителей. Сельское хозяйство

строительства;  
делом

очистка

Нашествие

В.

орошаемого

оро-

XVI

первую

тесно

оросятельные

Казахстана,  
существовала

пре-

( ) искусственное

XIX

остатков

исполь-

каменных

позднесредневековой  
оазиса  
земледелия связано

товодческо-земледельческого

ражающий  
щих  
Отрарского

местного ско-  
, Становление ирри-  
по срав-  
Эти  
природно-климати-

характер, от-  
господствую-  
орошения  
развития оро-  
Средней  
исторически

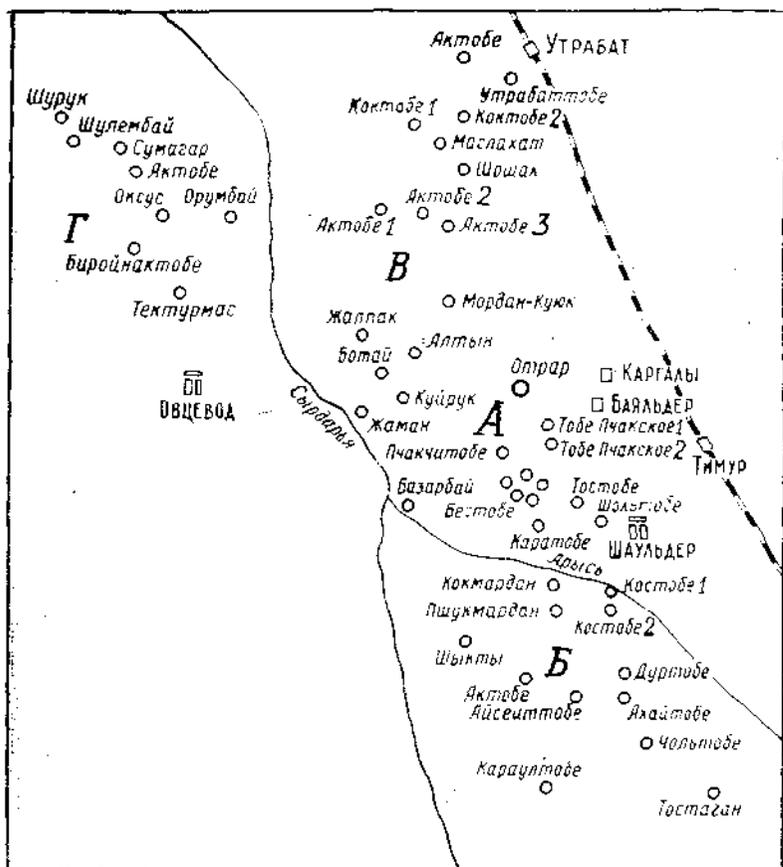




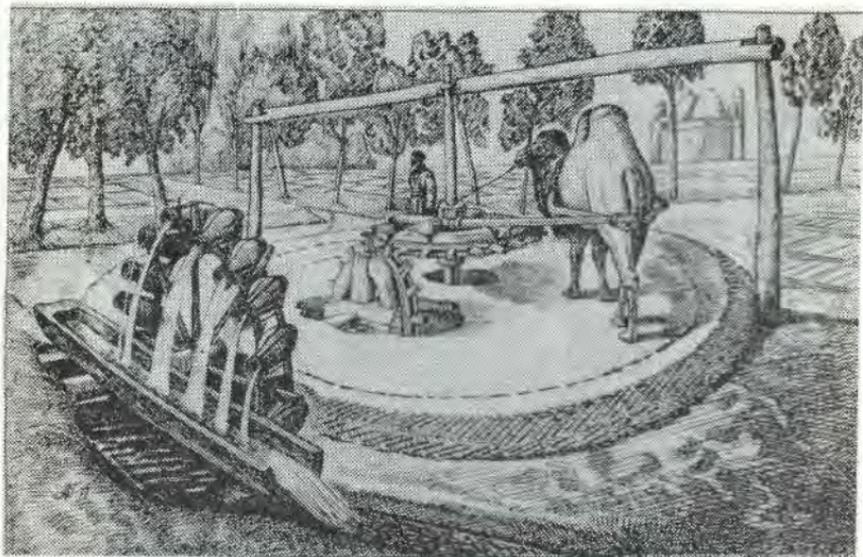
FIG. 2.

(X—XII .) ( . 53)



. 3.

(XV—XVII .) (. 59)



4. X—XII вв; ( . 74)



Рис. 5. Чулак-арык (X—XVII вв.) ( . 90)



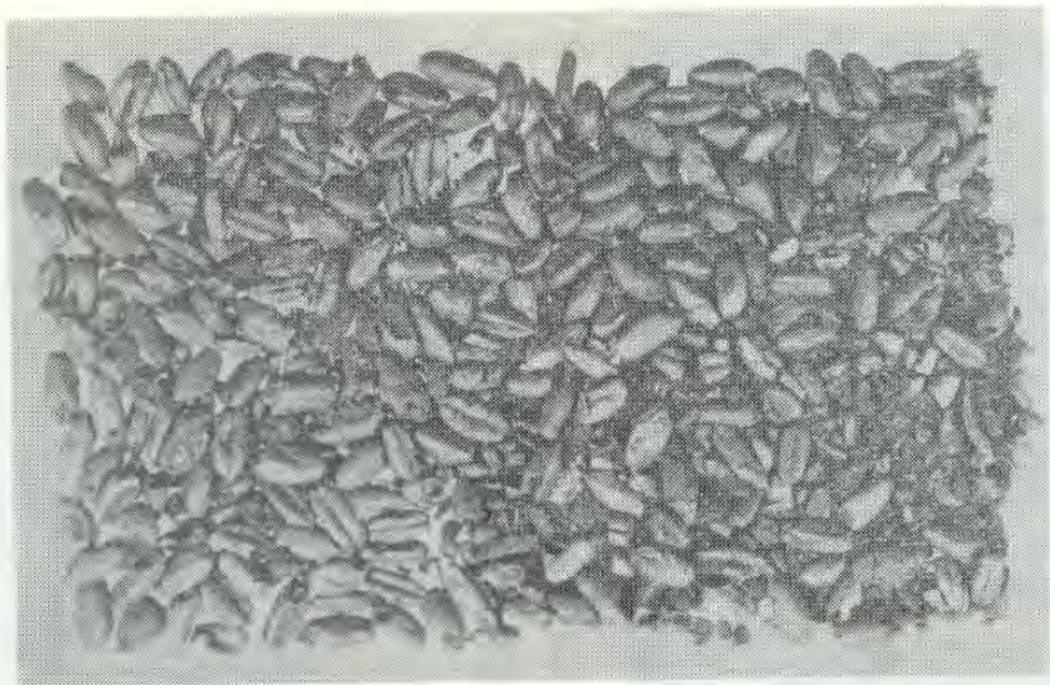


Рис. 7. , ,

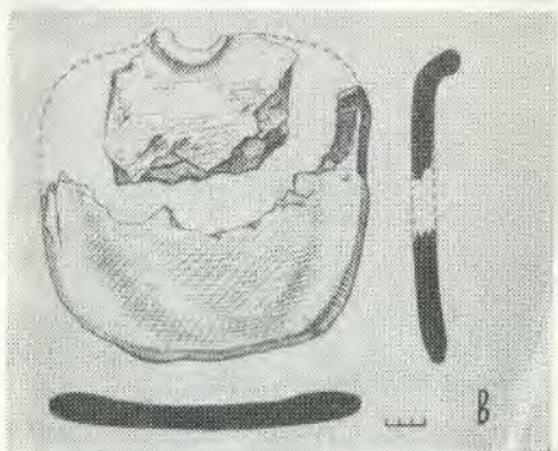
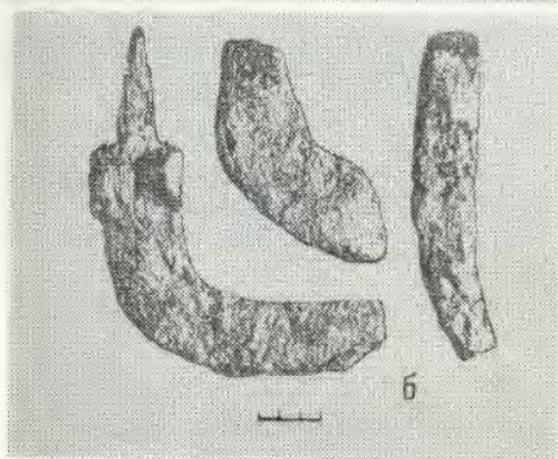
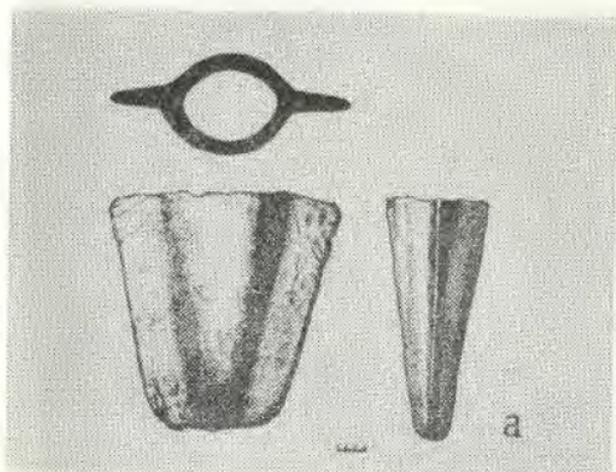


Рис. 8.

серпы; а — XVI—XVII ; б — ; в —

(. 136)

		3
<b>Глава 1.</b>		14
		14
		15
		19
		30
<b>Глава 2.</b>		39
	<b>Отрарского</b>	39
		68
		78
<b>Глава 3.</b>		86
		86
		94
		103
<b>Глава 4.</b>		114
		145
		149

Молитва Ахмедовича **Грошев**

ИЗДАТЕЛЬСТВО КУЗНЕЦКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
В СРБИЈИ БЕОГРАД

Универзитет у Београду, Училиште сметане, Плато  
архивског и гравирског по. . . **Валиханова**

Заступник: Н. У. Балашов, Главниот . . . **Горбатенко,**  
Младшиот Редактор . . .

1888

Издадено во Београд 09.04.85. УГ11051. Формат: 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. . . 1.  
 Цена: 9,1. . . 9,1. . . 8,8.  
 Цена: 500. Цена: 124. . . 1 . 40 .

« . . . »  
 480100, . . . , 111/113

480021, . . . , 28