

Сала Р., Деом Ж.-М. Средневековые торткули Северного Тянь-Шаня и среднего течения Сырдарьи. In: Роль кочевников евразийских степей в развитии мирового военного искусства. Научные чтения памяти Н.Э. Масанова. // Алматы: LEM. 2010, с.263-286

Р. Сала, Ж.-М. Деом
(Казахстан)

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ТОРТКУЛИ СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ И СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ СЫРДАРЬИ¹

Введение

К военному арсеналу кочевых конфедераций следует отнести и форму их военного лагеря (который состоял из простого земляного прямоугольного строения и окружавшего его по периметру рва) или, точнее, их соответствующие трансформации в периоды противостояния оседлым городским комплексам Центральной Азии. Эти новые формы укрепленных поселений носили название торткулей, они играли важную роль в контексте городских комплексов Северного Тянь-Шаня, среднего и нижнего течения Сырдарьи.

Торткуль представлял квадратное или прямоугольное в плане укрепленное поселение, окруженное рвом и толстыми стенами с бастиями по четырем углам, а в случае крупных торткулей – также вдоль стен. Как и их прототипы, они носили чисто военный характер: это простейший вид спланированного укрепления со рвами, предотвращающими прямой доступ, и выступающими бастиями, откуда можно легко покрыть стрелами и метательными снарядами пространство по всему периметру. В советской исторической литературе термин *торткуль* имел ограниченный смысл, применяемый к квадратному строению со рвами и бастиями (классический торткуль) [1], лишенному культурного слоя.

Необходимо подчеркнуть различие между торткулем и прочими крепостями. Прямоугольные строения с толстыми стенами, но без бастий или рвов, еще относят к торткулям. Крепостями же называют более сложные укрепленные постройки многоугольной, круглой или неправильной формы (из-за отсутствия четырех стен), а также некоторые древние прямоугольные строения в дельте Сырдарьи со стенами, снабженными коридорами, галереями для обстрела и бойницами [2]. Такое четкое разграничение в морфологии позволяет узреть различное происхождение двух типов фортификаций: крепостей, как творение согдийских купцов, с одной стороны, и торткулей тюркских военных правителей, с другой.

К. М. Байпаков дает компиляцию источников о торткулях Центральной Азии (и иногда Тувы и Приазовья) с главным фокусом на долине р. Или [3]. Он выделяет типологию по форме (квадратный, прямоугольный, трапециевидный и даже круглый, с цитаделью или без), по размеру (менее или более одного гектара), культурному слою – значительному или незначительному, фазам строительства (VIII–IX, X–XII, XIII–XIV вв.), местоположению в кочевом или земледельческом регионе, либо вблизи торговых путей. На основании этих сведений, он предлагает четыре основных типа (обнесенный стеной; пастбищный центр или укрытие; укрепленная деревня и караван-сарай), предлагает интерпретацию функций торткулей (военный пост, главная ставка, поместье, пастбищное или земледельческое укрытие, караван-сарай) и, в целом, предлагает относить торткули к изобретениям полукочевых сообществ.

В настоящей статье, на основе имеющихся данных, всего городского парка, позволяющего применить количественный подход и статистическую обработку, рассматривает роль торткулей в городских комплексах долины р. Сырдарья, Северного Тянь-Шаня и Центрального Казахстана в период с III в. до н. э. по XIX в. н. э.

¹ Перевод с англ. яз. С.Байбековой

Для понимания важности торткулей в северной Центральной Азии, необходимо проанализировать их феномен в контексте всего городского развития, военных и оборонительных задач. С этой точки зрения становится видной главное различие между античными и средневековыми фортификациями Сырдарьинского городского комплекса и средневековыми фортификациями-торткулями в Северном Тянь-Шане.

Вдоль р. Сырдарья каждый город, независимо от размера, являлся своего рода крепостью, и не только в смысле обнесенного стеной города, но что он крепко охраняется сильными стенами и приподнятой цитаделью. Мало небольших башен или крепостей, стратегически распределенных по периферии подвластной территории; по сути, каждый город самостоятельно разрабатывал свою защитную систему, и эта конфедерация укрепленных городов составляла военную мощь региона.

По-другому обстояло дело с городскими структурами Северного Тянь-Шаня, здесь защита осуществлялась не самими городами по отдельности, а специализированной системой крепостей стандартной формы, исполнявших двойную роль – контролера и защитника большой урбанизированной территории. Действительно, в Северном Тянь-Шане городской парк возникает вместе с тюркским вторжением и получает развитие при тюрках (начиная с VI в.), так что с самого начала военная мощь оказывалась внешней по отношению к городам и основывалась на специальной системе фортификаций, обслуживавших обширную территорию и кластеры городов. Торткуль представлял собой базовую единицу такого рода городской защитной системы, и их введение тюрками знаменует главный социо-политический и военный поворот в методах урбанизации Центральной Азии.

Мы выделены десять регионов: шесть – вдоль среднего течения р. Сырдарья (Шаш, Арысь, Отрар, Туркестан, левобережье и дельта Сырдарья) и четыре – вдоль северных предгорий Тянь-Шаня (Талас, Чу, Семиречье, Северо-Восточный Тянь-Шань).

В северных предгорьях Тянь-Шаня имеются подрегионы: долина р. Талас и ее дельта, среднее и нижнее течение р. Чу, Иссык-Куль, долина верховьев р. Или и предгорья Северо-Восточного Тянь-Шаня.

Еще два региона рассматриваются вопреки низкому уровню урбанизации: Центральный Казахстан – как конечная граница городских комплексов, и регион Тарбагатай-Иртыш – благодаря его роли во время второй волны урбанизации XVII–XVIII вв. [4]

Вместе с топографическими и хронологическими индикаторами, торткули классифицированы по следующим типологическим переменным: размер, форма (квадратный, прямоугольный, трапециевидный), архитектура стен (включая предсуществовавшие структуры или включенность в предыдущие поселения), использование (наличие или отсутствие внутренних структур и толщина культурного слоя). Такой подход обеспечивает количественный анализ размера, хронологии, процентного соотношения торткулей и географического положения в контексте городского комплекса и последующей диффузии от века в век в другие регионы. Таким образом, происходит освидетельствование структурных и динамических аспектов феномена торткулей, что позволяет лучше понять их функцию, происхождение и причину заброшенности.

1. Общий характер урбанизации среднего течения Сырдарьи и Северного Тянь-Шаня (VI в. до н. э. – XIX в.)

Средневековый городской парк северо-запада Центральной Азии охватывает широтный пояс, представленный средним и нижним течением р. Сырдарья и предгорьями Северного Тянь-Шаня. Он состоит из 1334 укрепленных единиц на площади 5036 га. Экономически обоснованным являются поливное земледелие, торговля и металлургия; социально-политическое правление осуществлялось сначала согдийцами и кангюйцами, а после VIII в. н. э. – тюркскими племенами. Среднее и нижнее течение р. Сырдарья, с одной стороны, и предгорья северного Тянь-Шаня, с другой, составляют два мега-региона различной морфологии, хронологии и социо-политической картины. В отношении компактных оазисов и

городских комплексов выделяются десять регионов (дельта Сырдарьи, левобережье Сырдарьи, Туркестан, Отрар, Арысь, Шаш, Талас, Чу, Семиречье, северо-восточный Тянь-Шань). Общее развитие всего городского комплекса происходило в шести главных фазах.

1. Процесс урбанизации начинается в дельте Сырдарьи около V в. до н. э. (культура Чирик-Рабат, а спустя два-три столетия первая урбанизация Хорезма) и развивается в восточном направлении вдоль среднего течения Сырдарьи, где достигает своей кульминации в период VI–VIII в. н. э., когда здесь правили одни за другими кангюи, ранние тюрки и карлуки. Период VI–VIII вв. является зрелым периодом городских комплексов Средней Сырдарьи. Затем до XII в. следует долгий период стабильности, когда на левом берегу нижнего течения Сырдарьи правили пришлые огузские племена, а на средней Сырдарье – карлуки-караханиды, и происходила активная колонизация северных предгорий Тянь-Шаня.

2. В действительности, урбанизация Северного Тянь-Шаня началась еще раньше, но происходила медленно, распространяясь вместе с сообществами согдийцев-кангюйцев со средней Сырдарьи на северные предгорья Каратау в III в. до н. э., и затем – на Таласскую дельту около I в. н. э. В период VI–VII вв. под влиянием тюрков в Таласской дельте процесс ускорился, получив новый импульс для земледельческой и торговой колонизации в долине среднего течения р. Чу, что привело к слиянию обоих регионов в конечном итоге в общий тюрко-согдийский городской комплекс, где городские единицы базировались в оазисах на расстоянии 10–12 км друг от друга. В течение VII в., вслед за 1000-летней тохарийской урбанизацией Тарима, очень скоро появился северо-восточный Тянь-Шаньский городской комплекс, при правлении тюркской династии Тан, но с богатыми семьями согдийских иммигрантов, которые вели почти монопольную торговлю [5]. В VIII в. первые города колонистов появились на Иссык-Куле и в Семиречье при карлуках [6].

Таким образом, к VIII в. благодаря сотрудничеству согдийских купцов с кочевыми тюркскими племенами и в результате Танской политики распространения установился первый сплошной фронт урбанизации от Арала до Монголии, своего рода новая и очень эффективная Великая стена, перед лицом обширной экспансии степных групп. В начале этого века городское развитие везде достигает своего пика, временно замедлившиеся концу века из-за арабского завоевания и борьбы между арабами, тюрками и китайцами.

3. В X–XII в. (при Караханидах, проводивших исламизацию тюрков и изгнание арабов и саманидов) городское развитие переживает второй пик во всех регионах (на Средней Сырдарье и в Северном Тянь-Шане), за исключением дельты Сырдарьи, находящейся все еще под властью огузов, где она сокращается, возможно, из-за недостатка воды. Основными комплексами являются, несомненно, Шаш, Чу и северо-восточный Тянь-Шань. После X в. все городские регионы вступают в фазу стабильного равновесия, кроме самого юного комплекса Семиречья, который в течение XI в. еще находился в стадии роста.

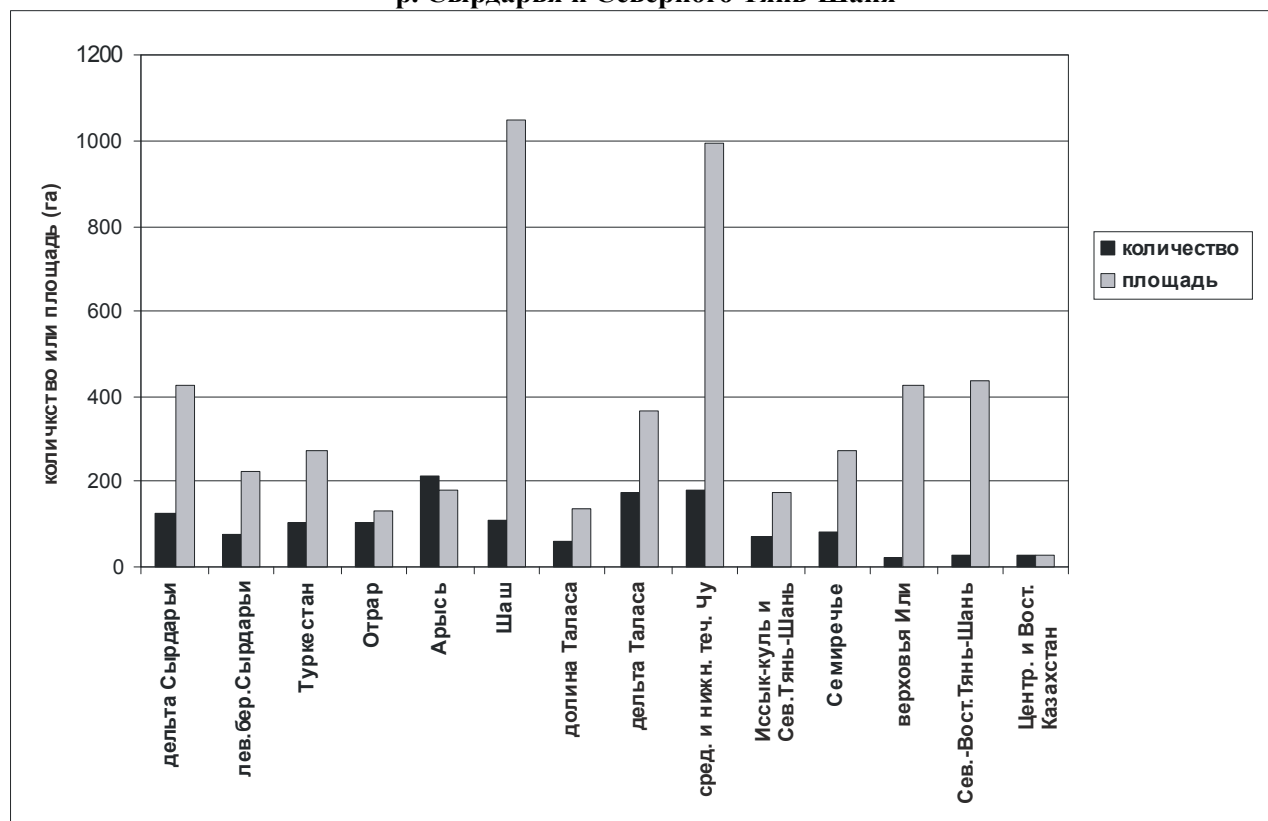
4. В XIII в. городской фронт северо-запада Центральной Азии разрывается. Монгольское нашествие, в противоположность тюркскому, приводит к быстрому разрушению городских поселений Семиречья, Чу, Таласа и Шаша, завершившемуся в XIV в. при Чагатаидах.

В противоположность этому, северо-восточный Тянь-Шаньский городской парк, находясь под уйгурским влиянием, только начинает приходить в упадок в XV в. Подобным образом в течение XIII–XV вв. (при монголах, Тимуридах и Белой Орде) самые западные регионы Туркестана, левобережья и дельты Сырдарьи расширяются, Отрар – слегка сокращается от реструктуризации, а в Центральном Казахстане вдоль дорог появляются несколько новых поселений, обнесенных стеной.

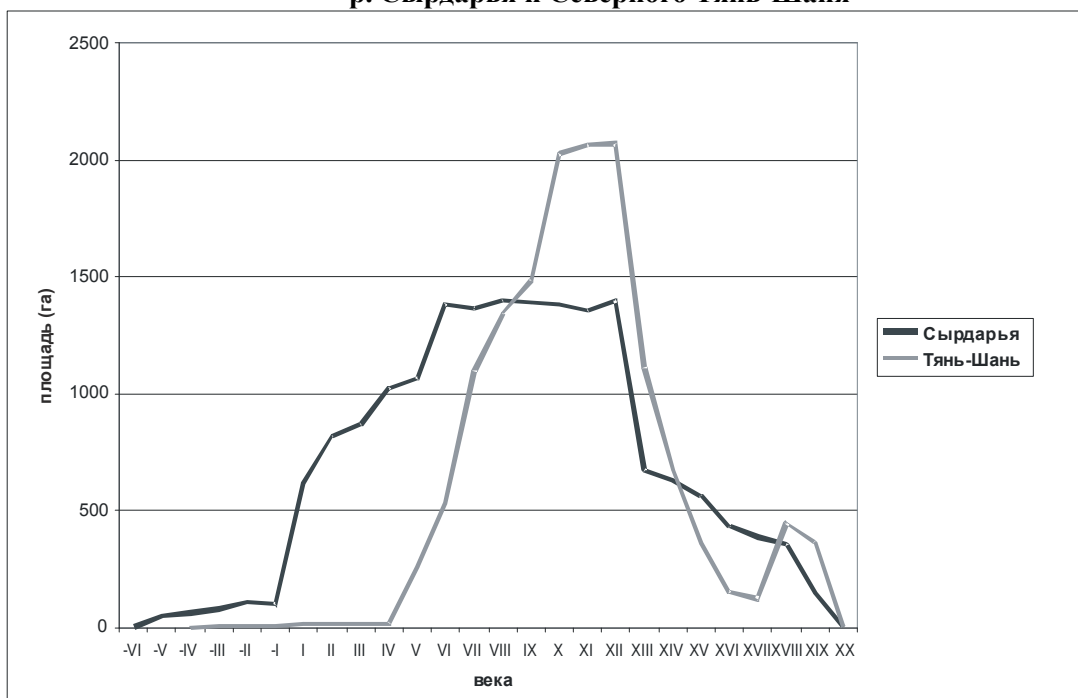
5. XVI в. (казахское правление) становится свидетелем разрушения поселений левобережной Сырдарьи, а XVIII в. – угасания поселений Арыси и Отрара и эфемерного развития Жанадарьинского региона в южной части дельты Сырдарьи за счет перемещения в эти места некоторых каракалпакских племен. Долгожителями оказались восемь городов Туркестанского региона, увидевшие «русский» период (XIX в.).

6. Своеобразная вторая волна урбанизации происходила в Восточном Казахстане (Тарбагатай, Иртыш), Семиречье и его периферии (верховья р. Или, Иссык-Куль, нижнее течение р. Чу,) в период 1600–1750 гг. (при джунгарах), и лишь в северо-восточном Тянь-Шане в период 1750–1860 гг. (при маньчжурах). Он гораздо короче и меньше первого, занимавшего в общем лишь 121 га – при джунгарах и 446 га – при маньчжурах, т. е. более или менее эквивалентен парку поселений северо-восточного Тянь-Шаня в течение X в. и парку на левом берегу Сырдарьи в XVIII в.

*Таблица 1. Общая площадь поселений среднего и нижнего течения
р. Сырдарья и Северного Тянь-Шаня*



**Таблица 2. Динамика роста поселений среднего и нижнего течения
р. Сырдарья и Северного Тянь-Шаня**



2. Типология торткулей: <To a, b, c, d, e, f, g, h >

Торткуль являлся укрепленным поселением, прямоугольным в плане, окруженным рвом, стенами и бастионами, несет явные черты военного характера. В классическом варианте – это квадрат со рвом и четырьмя и более бастионами и отсутствующим культурным слоем, а в развитом виде имеет более разнообразные проявления и характеризуется как указано ниже:

- а) форма: 1 – квадрат; 2 – прямоугольник; 3 – прочие прямоугольные формы (трапеции).
- б) размер: 1 – крупный (>5 га); 2 – средний (5–1 га); 3 – малый (1–0,1 га); 4 – очень малый (<0,1 га).
- в) бастионы: 1 – четыре; 2 – много; 3 – отсутствие.
- г) рвы: 1 – наличие; 2 – отсутствие.
- д) архитектура стен: 1 – одно помещение; 2 – много помещений; 3 – двойные стены; 4 – как элемент или цитадель внутри пред-существовавшего города; 5 – описывающие пред-существовавшие структуры; 6 – единица из кластера торткулей.
- е) внутренние структуры: 1 – одно пространство; 2 – вдоль стен имеются структуры; 3 – структуры везде; 4 – кратковременное использование, с незначительным культурным слоем (плоский тип); 5 – долговременное использование, с культурным слоем (типа тобе).
- ж) городской контекст (локализация относительно городского комплекса): 1 – центральная; 2 – периферийная; 3 – внешняя.
- з) функция: 1 – укрепленный город; 2 – обслуживающий один город; 3 – обслуживающий несколько городов; 4 – обслуживающий кластер деревень (хранилища и/или укрытия); 5 – военный барак или крепость; 6 – замок; 7 – земледельческий аванпост колонистов; 8 – металлургический аванпост колонистов; 9 – торговый пост или караван-сарай; 10 – зимняя стоянка кочевников.

3. Структурные особенности торкулей в среднем и нижнем течении
Сырдарьи и предгорьях Тянь-Шаня

Таблица 3. Тортули: количество (n°), площадь, усредненная площадь и
доля по регионам

регионы		все поселения		тортули				
		число	га	число	га	усред. га	число %	га %
Сырдарья	дельта Сырдарьи	124	428	23	48	2.0	18	11
	лев. бер. Сырдарьи	77	220	17	48	2.8	22	29
	Туркестан	104	274	8	31	3.8	8	11
	Отрар	100	128	8	7	0.9	8	5
	Арысь	214	182	13	13	1.0	5	7
	Шаш	111	1050	0	0	0	0	0
	<i>Относительный итог</i>	730	2282	69	147	2.1	18	6.4
Тянь-Шань	долина Таласа	61	136	39	16	0.4	63	12
	дельта Таласа	171	364	45	140	3.1	26	38
	сред. и нижн. теч. Чу	134	852	56	237	2.7	42	28
	Иссык-куль и Сев. Тянь-Шань	69	174	58	72	1.2	95	53
	Семиречье	82	272	65	185	2.8	79	68
	верховья Или	21	423	14	91	6.5	66	21
	Сев.-Вост. Тянь-Шань	27	436	14	145	10.3	52	33
	Центр. и Вост. Казахстан	39	97	6	3	0.5	23	11
	<i>Относительный итог</i>	604	2754	297	889	2.9	49	32
ВСЕГО		1334	5036	366	1036	2.8	27.8	21.8

Примечание: Здесь и далее выделением обозначены уровни интенсивности развития переменных.

Таблица 4. Количество, площадь, усредненное значение площади поселений и торткулей, доля и приблизительная хронология торткулей по регионам и под-регионам

УРБАНИЗ. РЕГИОНЫ	РЕГИОНЫ	С.-Х. УГОД БЯ км ²	СРЕДНЕВЕКОВЫЙ ПАРК ПОСЕЛЕНИЙ, ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ				ТОРТКУЛИ				
			всего число	всего га	усредн. га		чис- ло	га	чис- ло %	га %	фазы застройки (века)
					из всех	из 5 круп.					
дельта Сырдарьи	Чиили	1500	17	46	2.7	2.2	7	6	41	13	VIII, X, XVIII
	Инкар-Жанадарья	2500	58	187	3.2	23.2	11	28	19	15	VIII, XVIII
	Куандарья	3500	37	158	4.2	24.1	1	0.3	0	0	?
	Казалинск	1700	12	37	3.0	6.7	4	13	33	35	XI
	<i>Всего</i>	<i>9200</i>	<i>124</i>	<i>428</i>	<i>3.5</i>	<i>36.0</i>	<i>23</i>	<i>48</i>	<i>18</i>	<i>11</i>	<i>VIII, X-XI, XVIII</i>
лев. бер. Сырдарьи	Чардара	2300	10	103	10.3	19.0	0	0	0	0	-
	Байркум	1000	13	36	2.7	6.6	4	27	31	75	(III в. до н.э., I), IX
	Маякум	700	24	14	0.5	1.3	3	2	12	14	VIII, IX
	Балтаколь	1500	30	66	2.2	7.4	10	19	33	29	IV, VIII-X, XIV
	<i>Всего</i>	<i>5500</i>	<i>77</i>	<i>220</i>	<i>2.8</i>	<i>21.9</i>	<i>17</i>	<i>48</i>	<i>22</i>	<i>29</i>	<i>III в. до н.э. - III, VI, VIII-X, XIV</i>
Туркестан	Икансу	350	18	29	1.6	4.0	1	2	0.5	7	(IV)
	Баялдыр	700	42	99	2.3	13.7	2	12	5	12	VI, X
	Коксарай	300	10	25	2.5	4.6	2	2	20	9	XIII-XIV
	Сауран	400	22	114	5.1	20.6	2	14	21	12	XIII-XV
	Акуйик	250	12	6	0.5	0.9	1	0.6	1	0	-
	<i>Всего</i>	<i>3000</i>	<i>104</i>	<i>274</i>	<i>2.6</i>	<i>26.1</i>	<i>8</i>	<i>31</i>	<i>8</i>	<i>11</i>	<i>VI, X, XIII-XV</i>
Отрар	дельта Арысь	1000	78	102	1.3	8.0	6	6	8	6	VII, VIII-IX, XIV-XV
	дельта Богун	400	22	26	1.2	3.0	2	1	9	4	VII
	<i>Всего</i>	<i>1400</i>	<i>100</i>	<i>128</i>	<i>1.2</i>	<i>7.5</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>5</i>	<i>VII, VIII-IX, XIV-XV</i>
Арысь	Арысь	2000	200	171	0.8	10.0	12	12	6	7	(IV), VI, VIII, X-XI
	Богун	300	14	11	0.7	1.7	1	1	7	9	VIII
	<i>Всего</i>	<i>2300</i>	<i>214</i>	<i>182</i>	<i>0.8</i>	<i>10.0</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>(IV), VI, VIII, X-XI</i>

Шаш	Шаш	4500	74	1012	13.6	75.0	0	0	0	0	-
	Келес	500	37	40	1.0	3.4	0	0	0	0	-
	<i>всего</i>	<i>5000</i>	<i>111</i>	<i>1050</i>	<i>9.4</i>	<i>75.0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	-
Талас	долина Таласа	1500	61	136	2.2	16	39	16	63	12	VIII-IX, X
	дельта Таласа	5500	171	364	2.1	17	45	140	26	38	VI-VII, VIII-IX, X-XI
	<i>Всего</i>	<i>7000</i>	<i>232</i>	<i>500</i>	<i>2.1</i>	<i>21</i>	<i>84</i>	<i>149</i>	<i>36</i>	<i>30</i>	<i>V-VII, VIII-IX, X-XI</i>
Чу	Иссык-куль-СТШ	2500	69	174	2.5	13	58	72	84	41	VII-IX, X
	сред. теч. Чу	8500	109	818	7.5	51	48	230	44	28	VI, VII-VIII, X
	нижн. теч. Чу	3000	25	34	1.4	5	8	7	32	20	IX-XIII-XVII
	<i>Всего</i>	<i>14000</i>	<i>203</i>	<i>1026</i>	<i>5.0</i>	<i>51</i>	<i>114</i>	<i>309</i>	<i>56</i>	<i>30</i>	<i>VII-VIII, X, XIII, XVII</i>
Семиречье	сред. теч. Или	5000	44	134	3.0	16	32	109	72	81	VIII, X-XI, XVII
	предг. Джун.Ал.	10000	37	138	3.7	17	33	76	89	55	IX, X-XI
	<i>Всего</i>	<i>15000</i>	<i>82</i>	<i>272</i>	<i>3.3</i>	<i>24</i>	<i>65</i>	<i>185</i>	<i>79</i>	<i>68</i>	<i>VIII-IX, X-XI, XVII</i>
Сев.-Вост.Тянь-Шань	верховья Или	17000	21	423	20.1	14	14	91	66	21	VII, XII, XIII, XVIII
	Боротала	4000	6	57	9.3	13	4	46	66	80	VII, X, XVIII
	предг.С.В.Тян-Ш.	19000	21	379	18.6	53	12	99	57	27	VII, X, XVIII-XIX
	<i>Всего</i>	<i>40000</i>	<i>48</i>	<i>859</i>	<i>18.1</i>	<i>109</i>	<i>30</i>	<i>236</i>	<i>62</i>	<i>21</i>	<i>VII, X, XII-XIII, XVIII-XIX</i>
Восточный Казахстан (Тарбагатай-Иртыш)		-	13	71	5.4	13	3	10	23	14	XII-XVIII
Центральный Казахстан		-	26	26	1.0	2.5	6	3	23	11	VIII-XIV
ВСЕГО		-	1334	5036	3.5	-	366	1036	27.8	21.8	III в.до.н.э.-I, IV-V; VII-VIII, X-XI, XIV;XVII-XIX;

ПРИМЕЧАНИЕ: Выделенные в 3 уровня сером цвете указывают соответствующей уровня интенсивности переменных (высокую, среднюю, низкую). В скобках обозначены века, когда торккули являлись городскими цитаделями.

Таблица 5. Торткули: количество и общая площадь по регионам

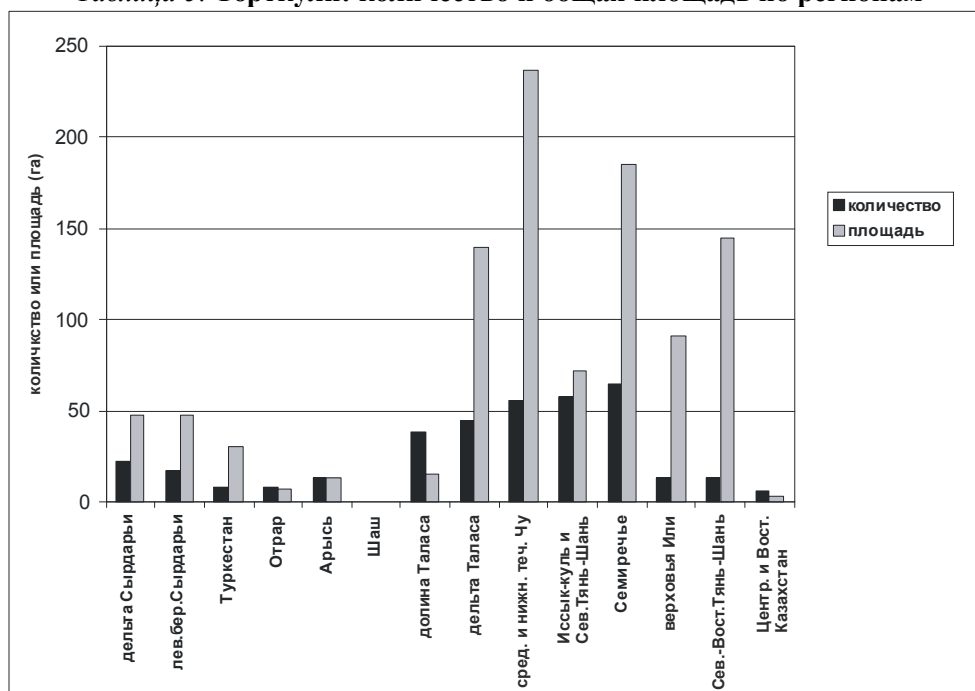
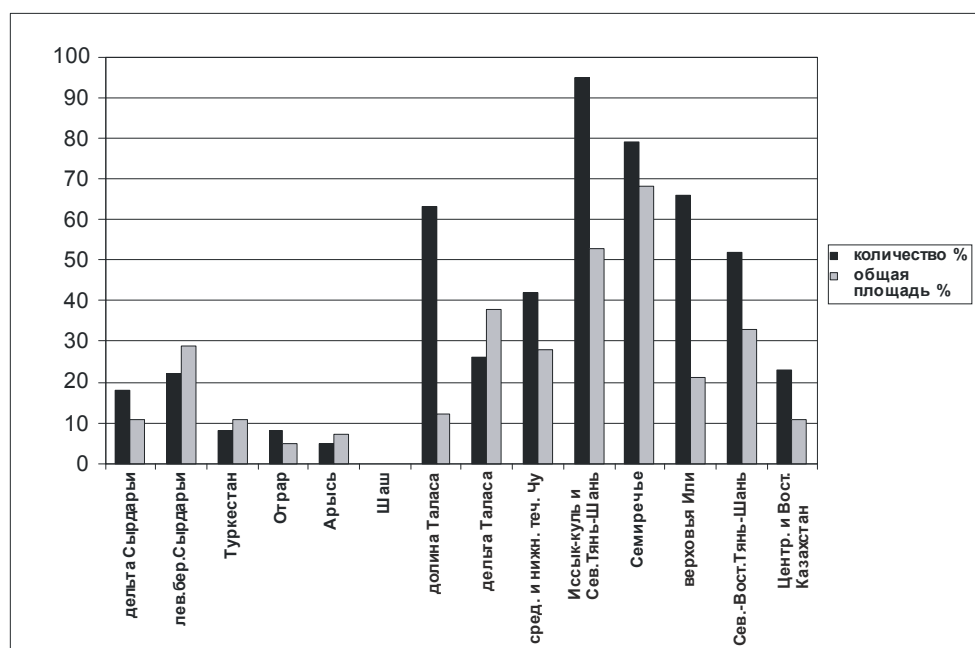


Таблица 6. Торткули: количественная доля и общая площадь по регионам от общего числа поселений всех регионов



Парки поселений в среднем и нижнем течении Сырдарьи и Северном Тянь-Шане по числу и площади эквивалентны друг другу: 730 поселений на площади 2282 га на Сырдарье и 604 поселения на площади 2754 га в предгорьях Северного Тянь-Шаня.

Говоря о торткулях, два мегарегиона очень отличаются друг от друга. Скопления самых крупных и многочисленных из них (в процентном соотношении, следовательно, то же) найдены в Северном Тянь-Шане: 297 торткулей на площади 889 га. Здесь самыми значительными являются регионы, урбанизированные в последнюю очередь: Иссык-Куль и Центральный Тянь-Шань (95% по числу, 53% по площади), Семиречье (79% по числу, 68% по площади), где максимальное количество достигает 68, верховья р. Или (66% по числу, 21%

по площади), и долина р. Талас (63% по числу, 12% по площади), где, в среднем, – самые мелкие торткули. Их число также велико в других регионах Северного Тянь-Шаня: в предгорьях Северо-Восточного Тянь-Шаня (52% по числу, 33% по площади), где они занимают самую крупную усредненную площадь (10 га), в среднем течении р. Чу (42% по числу, 28% по площади), где самая крупная общая площадь (239 га), и дельта р. Талас (26% по числу, 38% по площади).

В среднем и нижнем течении Сырдарьи торткули встречаются реже (более чем в четыре раза): 69 на площади 147 га. Последнее скопление найдено на левом берегу, где на их долю приходится 22% от общего количества и 29% площади, затем следует дельта с 18% по числу и 11% по площади. В других регионах среднего течения Сырдарьи их насчитывается меньше на 5–10% по числу или площади. Их, кажется, совсем нет в Шаше, вероятно, в результате другого типа классификации.

Укрепленные структуры, не признаваемые торткулями, имеют, главным образом, многоугольную или округлую форму. Их много только в дельте Сырдарьи, где они более или менее эквивалентны торткулям: 17 единиц на площади 69 га, т. е. 16% от всей площади. В большинстве они состоят из малых многоугольных укрепленных структур [7], иногда включающих поздний торткуль внутри своих стен [8]; построенных на Кувандарье в течение I в. до н. э. – I в. н. э. (Жеты-Асарская культура); еще шесть крупных единиц построено огузами на Жанадарье в течение XI–XII вв. [9] В дельте Таласа их насчитывается 12 на площади 10 га (против 140 га, занятых торткулями), главным образом, округлой формы, построенные в течение VII в.; в Чу их только 7 на площади 3 га, они построены в X в. Они практически отсутствуют в других регионах. Неясно, следует ли рассматривать такие новые крепости в регионах Таласа и Чу явлением, дополнительным к системе торткулей, или же их авторами являются другие, нетюркские агенты (согдийцы?).

4. Хронологическое развитие торткулей в среднем и нижнем течении Сырдарьи и Северном Тянь-Шане (VI в. до н. э. – XIX в.)

В отношении появления первых торткулей, нужно упомянуть о существовании трех крупных необычных конструкций типа торткуль на левом берегу среднего течения Сырдарьи, датированных III в. до н. э. и I в. н. э. (кангюй?) на основе керамических находок (не археологических исследований). Пять типичных торткулей, включенных в городской комплекс в качестве цитаделей, в оазисах средней Сырдарьи IV в. н. э. также могли появиться в последующие века. Таким образом, на данном этапе нашего знания можно сказать, что первые торткули появились лишь в VI–VII вв. в Таласской дельте (первое оседание ранних тюрков в Центральной Азии), их развитие происходило здесь и в других регионах в две фазы и шесть под-фаз. Две фазы, четко разнесенные во времени двухсотлетним перерывом, с совершенно различными протагонистами и целями, совпадают с двумя главными волнами урбанизации Северного Тянь-Шаня. Под-фазы определяются разными темпами застройки торткулей и разным соотношением к существующему городскому комплексу, а также различными формами и локализацией [10].

Первая фаза (VI–XIV вв.), четко представленная развитыми классическими формами торткуля, совпадает с первой волной урбанизации предгорий Северного Тянь-Шаня, затрагивая все регионы (исключая Шаш): главным образом, предгорья Северного Тянь-Шаня, частично левый берег и дельту Сырдарьи и, наконец, в малой степени Центральный Казахстан. Фаза делится на три под-фазы: VI–IX вв., X–XII вв., XIII–XIV вв., строго определяясь темпами застройки, самыми активными периодами которой были VII–VIII и X–XI вв.

° VI–IX вв. – данная фаза характеризуется зрелым расцветом в VIII в. городского комплекса Сырдарьи, после чего процесс активной урбанизации происходил только в предгорьях Северного Тянь-Шаня, определяя темп роста 20–50% в столетие в Таласе и Чу и первичную колонизацию Северо-Восточного Тянь-Шаня (VII в.), Иссык-Куля и Семиречья

(VIII в.). Городские парки Иссык-Куля и Семиречья растут в ускоренном темпе; регион Северо-Восточного Тянь-Шаня, будучи крупным с самого начала, после Таласской битвы (751 г.) был оставлен проигравшей китайской армией и остается фактически неизменным в Тюркских руках до XII в. После арабского вторжения и столкновений между арабами, тюрками и китайцами, в IX в. замедляется развитие региона Северного Тянь-Шаня и происходит уменьшение количества поселений на Сырдарье, довольно значительное в верховьях р. Арысь и в Отрарском оазисе. Процессы урбанизации VI–IX вв. происходили при тюрко-согдийцах в Таласе, Чу и Семиречье, и при танских тюрках в Северо-Восточном Тянь-Шане.

В течение VI в., с приходом ранних тюрков, появились первые четыре торткуля в дельте р. Талас: один – для контроля центральной урбанизированной части оазиса (Костобе *рис. 1*), другие – для распространения урбанизации на север вдоль р. Талас и на запад вдоль р. Асса (Оххум *рис. 2*). В VII в. и, в особенности, в VIII в. происходит первая главная волна строительства торткулей: их число в Таласском и Чуйском городском комплексах (главным образом, на периферии в пользу территориального распространения и соединения двух комплексов) увеличивается более чем вдвое за столетие, и представляет 70–90% городских единиц новых городских комплексов Северо-Восточного Тянь-Шаня, Иссык-Куля и Семиречья. Даже слегка сократившийся парк торткулей левого берега Сырдарьи стал расти в количественном отношении и в период с VIII по XI в. при огузах представлял единственный тип новых городских структур, добавленный в местный парк.

По морфологии торткули этой фазы в Таласе, Семиречье и Иссык-Куле имеют классическую квадратную форму с бастионами, одинарными или двойными стенами, без внутренних перегородок и слабым культурным слоем; в Чу, в среднем, они более разнообразны, часто прямоугольные с внутренними перегородками и цитаделью; в верховьях Или они зачастую не имеют бастионов, рвов или культурного слоя, но довольно похожи на семиреченские; торткули в предгорьях Северо-Восточного Тянь-Шаня не имеют рвов или бастионов, но с культурным слоем и формой, напоминающей китайские военные поселения.

° X–XII вв. Эта фаза по Сырдарье еще характеризуется стабильностью и зрелостью городских комплексов, за исключением дельты Сырдарьи, где исчезает Жеты-Асарская культура, а сокращенный на 40% городской парк перемещается вверх по течению к Чиилийскому оазису. И, наоборот, во всех регионах предгорий Северного Тянь-Шаня, при караханидах, происходит внезапный толчок в развитии в течение X в., а в Семиречье, последней границе, – в течение XI в. В период X–XI вв. в предгорьях Северного Тянь-Шаня было построено 233 новых городских единиц, что составило 107% прироста городского парка по числу и 39% по площади. Вследствие такой быстрой застройки в XI в. первая волна урбанизации на Северном Тянь-Шане достигает численного пика – 450 единиц, а по площади поселений – 2066 га. К следующему, XII в., городские комплексы Северного Тянь-Шаня, как и на средней Сырдарье, входят в стадию стабильной зрелости и нулевого роста.

При Караханидах торткули строились даже в большем количестве, чем города; эта фаза стала второй и последней волной строительства торткулей. В Северном Тянь-Шане новые 166 единиц, по сравнению с IX в., составили прирост в 200% по числу и 94% по площади. На Таласе наблюдался рост с 24 по 44% по числу и, в силу более мелкого размера, соотношение по площади падает с 33 до 30% (Конусабай *рис. 4* и Кызылкорган *рис. 6*). В Чу их число увеличивается с 40 до 55%, а площадь – с 13 до 27%. В Семиречье, где торткули строились еще на столетие дольше, их число выросло в пять раз, с 10 до 55 единиц, а площадь – в три раза с 67 до 173 га, и итак высокое соотношение вырастает еще, с 56 до 61% по числу и, ввиду их большего размера, с 56 до 70% по площади. В течение тех же веков, в городском парке средней Сырдарьи, где уже был достигнут устойчивый пик в VIII в., количество торткулей слегка подросло с ростом процесса реструктуризации, за счет городов.



Рис. 1 - Костобе, дельта р.Талас, VI-XII вв. (ранние тюрки) Крупный торткуль, охватывает предшествующие структуры. Ортогональная аэрофотосъемка, вид с запада.
Код типологии : < a2, b1, c3, d1, e1,5, f3,5, g1, f1,3>



Рис. 2 - Оххум, дельта р.Талас, VI-XII вв. (ранние тюрки). Крупный торткуль с двойными стенами. Наклонная аэрофотосъемка, вид с севера.
Код: < a1, b1, c2, d1, e3,4, f3,5, g3,2, h5,1,4>

Торткули, построенные при караханидах, распределялись равномерно в центре и на периферии городских комплексов, свидетельствуя о наличии централизованной цели, следившей повсюду за городскими комплексами, которые теперь стали достигать зрелости и стабильности. Торткули караханидов имеют более стандартный межрегиональный характер и более разнообразную типологию: сокращается их средний размер, увеличиваются в количестве прямоугольные формы, то же происходит в структурах с двойными стенами.

° XIII–XIV вв. Монгольское вторжение глубоко и необратимо разрушило городские комплексы Семиречья, Чу, Таласа, Арыси и Шаша, в меньшей степени – городской парк левобережья Сырдарьи. Оно не затронуло ни комплексы других регионов Сырдарьи, ни Северо-Восточного Тянь-Шаня, слегка развившихся при уйгурах; начало их угасания приходится только на XV в. Самыми пострадавшими оказались крупнейшие городские системы Чу и Шаша, которые за менее чем 50 лет монгольского завоевания сократились до одной четвертой части своего бывшего размера: Чу – со 180 до 28 единиц и по площади с 932 до 278 га общей городской территории; Шаш – с 71 до 23 единиц и с 858 до 200 га. Семиречье и Талас сокращаются наполовину: Семиречье – с 65 до 18 единиц и с 243 до 151 га; Талас – с 151 до 53 единиц и с 428 до 195 га.

Малые города оказались более уязвимы, чем большие города, торткули – больше, чем города, а большие торткули – больше, чем малые. В действительности доля торткулей в разрушенных комплексах падает в Семиречье с 78 до 72% по числу и с 69 до 60% по площади; в Чу – с 54 до 36% по числу и с 28 до 17% по площади; в Таласе – с 42 до 28% по числу и с 30 до 12% по площади. Оставшиеся городские комплексы Северо-Западного Тянь-Шаня и Шаша будут практически сведены на нет в течение следующего XIV в. при Чагатаидах. В XV в. останутся лишь 22 единицы с площадью 85 га, из которых 7 торткулей на территории 19 га.

В XIV в. монголы использовали дороги и построили в Центральном Казахстане построили около 12 малых структур типа торткулей вдоль дорог, соединяющих предгорья Тянь-Шаня и Сырдарью с северными и западными регионами.

Вторая фаза (XVII–XIX вв.) строительства торткулей связана со второй (слабой и короткой) волной урбанизации. В фазе выделяются две под-фазы: джунгарская и маньчжурская, затрагивающие только Семиречье (и его периферию – Иссык-Куль, низовья Чу), Восточный Казахстан (Тарбагатай-Иртыш) и Северо-Восточный Тянь-Шань.

° 1600–1750 гг. Джунгары (западные монголы, организовавшиеся в империю в конце XVII в. и принявшие ламаистский буддизм) осуществляли территориальный контроль Восточного Казахстана, Семиречья, верховьев р. Или, Иссык-Куля и низовьев р. Чу посредством строительства некоторых новых городов китайского типа, монастырей и малых классических торткулей, исполнявших военные и религиозные функции (Шорга, *рис.5*). Процесс урбанизации был короток, городской парк насчитывал лишь 22 единицы на общей площади 78 га. Среди них 11 торткулей на площади 10 га. Джунгарская урбанизация представляла собой инструмент колонизации Юго-Восточного Казахстана и фронт сопротивления маньчжурской армии, исчезнувший в 1752 г. после полного разгрома джунгаров китайской высокотехнологичной армией.

° 1750–1860 гг. – в равной мере кратковременная, но более последовательная маньчжурская урбанизация Северо-Восточного Тянь-Шаня, осуществлявшаяся китайской армией. Эта фаза наследовала скудный городской парк из 5 больших единиц, построенных в период с VII по XIII вв., который был заменен за несколько десятилетий 19 новыми структурами (среди них 300 га крупного города Хоейюань) на общей площади около 400 га (т. е. по размеру как городской комплекс XII в. в регионе и остатки городского комплекса Сырдарьи XVIII в.). Половина новых структур – торткули среднего размера со рвами, без бастионов, на общей площади 50 га и распределенных в виде военных казематов на периферии городов китайского типа.



Рис. 3 - Конырбайтобе, дельта р.Талас, VI-XIII вв. (ранние тюрки).

Классический торткуль, построенный как цитадель внутри городище с овальным тобе (возможно, торткуль был построен позже города). Ортогональная аэрофотосъемка, вид с запада

Код: < a1, b2, c1, d2, e1, f3,5, g1, h2>



Рис. 4 - Конусабай, дельта р.Талас, X-XII вв. (караханиды).

Классический крупный торткуль со многими бастионами.

Ортогональная аэрофотосъемка, вид с севера. Код: < a1, b1, c2, d1, e1, f2,4, g2, h4>



Рис. 5 - Шорга, Северный г.Тарбагатай, XVIII вв. (джунгары).

Классический торткуль с центральным буддистским храмом.

Ортогональная аэрофотосъемка, вид с юга. Код: <a1, b2, c2, d1, e1, f1,4, g3, h5>



Рис. 6 - Кызылкорган-2. X-XII вв. Дельта р.Талас. Торткуль среднего размера, с двойными стенами.
Код: <a1, b2, c2, d1, e3, f1,4, g1, h3,4,5,7>. Вид с юго-востока. *Аэрофото Р.Сала 2010 г.*

4. Заключение

Изначальное ядро урбанизации Сырдарьи и Северного Тянь-Шаня представлено согдийской урбанизацией Трансоксианы на западе и тохарийской урбанизацией Тарима на востоке. Но с его расширением на север процесс урбанизации входит в контакт с мощными кочевыми конфедерациями, игравшими главную роль в его дальнейшем развитии: тюрки, монголы и джунгары. Тюрки (ранние тюрки, карлуки и уйгуры на Северном Тянь-Шане, огузы в низовьях Сырдарьи) появились, чтобы слиться в плодотворном симбиозе с центральноазиатскими протагонистами; монголы полностью уничтожили городские комплексы Северного Тянь-Шаня; джунгары восстановили краткую вторую волну урбанизации в Семиречье и Северо-Восточном Тянь-Шане. Более интересным и долговременным является правление тюрков в VI–XII вв. и то, как их военная сила взаимодействовала с экономической активностью урбанизированных регионов. Важным инструментом их правления были крепости, предназначенные для контроля и расширения урбанизированных территорий. Они были прямоугольными со рвами, бастиями и называются торткули, которые являлись новой формой городской системы защиты, образцом урбанизации того времени.

Первые три крупные конструкции типа торткулей появились на левом берегу средней Сырдарьи в III в. до н. э. (кангюй?), но эти структуры не были изучены археологами и их датировка основывается лишь на редких образцах керамики, найденной в окрестностях. Несколько торткулей, отнесенных к первым векам нашей эры, найдены в дельте Сырдарьи (I в. н. э.), на левом берегу Сырдарьи, в Туркестанском оазисе и в верховьях долины Арысы (IV в.): это все структуры, как цитадели внутри городов, вероятно, предсуществовавших. В данном случае их можно было бы датировать периодом поздней реструктуризации.

Определенное появление типичных торткулей произошло в Северном Тянь-Шане в VI–VIII вв.: в дельте Таласа (VI в.) с приходом племен ранних тюрков, в верховьях Или (VII в.) – тюрко-танская урбанизация и на левом берегу и в дельте Сырдарьи (VIII в. н.э.) – из-за иммиграции огузских племен.

Главными фазами их застройки были периоды VIII в. и X–XI вв. в предгорьях Северного Тянь-Шаня при карлуках и караханидах и в VIII–X вв. на левом берегу и в дельте Сырдарьи при огузах. С монгольским вторжением XIII в. их число везде сокращается и быстрее, чем число городских комплексов, но в Центральном Казахстане и в Северном Тянь-Шане было построено несколько новых торткулей, некоторые единицы держались в каждом регионе – последние остатки поселений.

Во время второй джунгарской и маньчжурской волны (XVII–XIX вв.), после спада первой волны урбанизации, торткули стали возвращаться. При джунгарах монастыри, несколько крупных городов китайского типа и торткули численно представляют 50% новоотстроенных единиц, с более явным военным и религиозным характером. Маньчжурская урбанизация выразилась в строительстве подавляющего в этом комплексе количества малых торткулей.

Торткули развивались в строгой связи с городским комплексом, но в разных пропорциях к их общему числу и общей площади регионов, в зависимости от расположения региона и исторического периода. Их доля высока на Иссык-Куле (95% по числу, 53% по площади), Семиречье (79% и 68% соответственно), в верховьях р. Или (66% и 21%) и в долине р. Талас (63% и 12%), т. е. в регионах, подвергшихся влиянию урбанизации в последнюю очередь; высока их доля в предгорьях Северо-Восточного Тянь-Шаня (52% и 33% соответственно), долине р. Чу (42% и 28%) и в Таласской дельте (26% и 38%); меньше на левом берегу Сырдарьи (22% и 29%) и в ее дельте (18% и 11%), и очень редко в других старых оазисах среднего течения Сырдарьи (менее 10%).

Несомненен военный характер торткулей. Они были подлинным военным вкладом тюркских племен в процесс активного распространения городов на Северном Тянь-Шане: вначале они способствовали распространению урбанизации на периферии и в новых

регионах; затем в течение X–XII вв. контролировали территорию центра и периферии зрелых городских парков.

В Чуйской долине они появляются с первыми городами (VI–VII вв.); и повсеместно они иногда выступают в качестве цитаделей (внутренние фортификации) в рамках старого города. Однако из крупных торткулей, построенных на р. Талас в течение VI–VIII вв., лишь некоторые планировались для контроля предсуществовавшего городского комплекса, а их большинство сопровождало колонизацию северных и западных окраин центральной дельты. Они являлись главной структурой городской колонизации в верховьях долины р. Или в течение VII в., а на Иссык-Куле и в Семиречье – в течение VIII–XI вв.; практически, они являются единственной структурой у огузов на левом берегу Сырдарьинского городского комплекса в течение VIII–X вв.

Они играли главную роль в периферийной коммерческой и металлургической деятельности городских центров: находясь на границах городских систем – они являют собой военный кордон и караван-сарай для торговли рабами, серебром, шелком, лошадьми и прочими ценными товарами; находясь в горной зоне (долина р. Талас) – они помогали контролировать деятельность по добыче, плавке и торговле металлами.

При Караханидах в Северном Тянь-Шане они составляли 71% новых построек и, распределенные равномерно по всей территории, похоже, предназначались для централизованного контроля теперь уже зрелых городских комплексов.

Во времена экономического и военного кризиса торткули оставляли чаще всего и в первую очередь, но иногда они оказывались последними постройками (Бурана в Чу, Талгар в Семиречье, Сайпуле и Хайнук в верховьях Или, Далет в предгорьях Северо-Восточного Тянь-Шаня).

Итак, появление торткулей исторически обусловлено движением и оседанием в VI–VIII вв. в Северном Тянь-Шане, средней и нижней Сырдарье мощных кочевых конфедераций тюркских племен (ранние тюрки, карлуки, огузы). Это выглядит как улучшение и усиление эфемерных военных лагерей кочевой кавалерийской массы в момент их контакта с оседлыми городскими комплексами. Тут возникает новая функциональность, что трансформирует эфемерные военные базы в торткули, торткули-цитадели и города типа торткулей. Они выполняют функцию военной структуры для контроля существующей городской системы (средняя и нижняя Сырдарья и р. Талас), или роль периферийного городского комплекса для поддержки дальнейшей урбанизации (нижняя часть дельты р. Талас), коммерческих дорог или зон добычи металлов, для колонизации и рекламации огромных целинных территорий под застройку (Чу, Иссык-Куль, верховья Или, Семиречье, и вновь эти же регионы плюс Восточный Казахстан, задействованные джунгарами и маньчжурами во время второй волны).

1. Торткуль, в узком смысле, – это прямоугольное укрепление со рвом, угловыми башнями и бастионами, со слабым культурным слоем или отсутствие такового; отнесен к этой категории Заднепровским и, в широком смысле, Кожемяко и Байпаковым. См.: *Байпаков К. М.* Городища типа «торткуль» // *Археологические памятники Казахстана*. Алма-Ата, 1978. С. 80–96; *Кожемяко П. Н.* Раннесредневековые города и поселения Чуйской долины. Фрунзе, 1959; *Заднепровский Ю. А.* Археологические памятники южных районов Ошской области. Фрунзе, 1960.

2. С. П. Толстов различает античные крепости, построенные из сырцового кирпича и снабженные внутренними галереями для стрельбы, «которые открывались наружу многочисленными бойницами стреловидной формы», от средневековых укреплений – «это преимущественно глинобитные сооружения... Стены городов, крепостей и замков представляют собой глинобитный массив, как правило, лишенный бойниц. Воины, защищавшие укрепления, размещались не во внутренних галереях стен, а наверху стены, между зубцами». См.: *Толстов С. П.* По древним дельтам Окса и Яксарта. М., 1962. С. 251; *Беленицкий А. М., Бентович И. Б., Большаков О. Г.* Средневековый город Средней Азии. Л., 1973. С. 14.

3. Описания памятников, в основном, были собраны из следующих работ: Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Кызылординская область. Алматы, 2007; Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Южно-Казахстанская область. Алматы, 1994; Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Жамбылская область. Алматы, 2002; Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Южно-Казахстанская область. Отрарский район. Алматы, 2007; Археологическая карта Южно-Казахстанской области. Тюлькубасский район. Туркестан, 2004; Байпаков К. М., Савельева Т. В., Чанг К. Средневековые города и поселения Северо-Восточного Жетысу. Алматы, 2002; Агеева Е. И., Пацевич Г. И. Из истории оседлых поселений и городов Южного Казахстана // ТИИАЭ АН КазССР. Т. 5. Алма-Ата, 1958; Маргулан А. Х. Остатки оседлых поселений в Центральном Казахстане // Археологические памятники Казахстана. Алма-Ата, 1978. С. 3–37; Буряков Ю. Ф. Историческая топография древних городов Ташкентского оазиса (историко-археологический очерк Чача и Илака). Ташкент, 1975; Кожемяко П. Н. Оседлые поселения Таласской долины // Археологические памятники Таласской долины. Фрунзе, 1963; Винник Д. Ф. К исторической топографии средневековых поселений Иссык-Кульской котловины // Древняя и раннесредневековая культура Киргизстана. Фрунзе, 1967. С. 91–113; Иванов П. П. Материалы по археологии котловины Иссык-Куля // Труды Института истории АН КирССР. Вып. III. Фрунзе, 1957. С. 65–100.

4. Смотрите типологию в 2-ой абзаце.

5. Деом Ж.-М., Сала Р. Урбанизация Северо-Восточного Тянь-Шаня в средне века (Синьцзян, КНР) // Роль кочевников в формировании культурного наследия Казахстана. Научные чтения памяти Н. Э. Масанова. Алматы, 2010. С. 235–251; De La Vaissiere, E. 2005. *Sogdian traders*. Handbook of Oriental studies, section 8 - Central Asia, vol. 10, Leiden-Boston.

6. Sala R. 2010. 'The medieval urbanization of Semirechie' in Watanabe M., Kubota J. (eds) *Reconceptualizing cultural and environmental change in Central Asia*, Kyoto, RIHN, p. 117–149.

7. Городища как Кумарал-асар, Унгурли-асар, Алып-курган (I в. до н. э. – IX в.) и Базар-асар (VI–VIII вв.). См.: Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Кызылординская область. С. 82, 213, 219.

8. Городища как Чирик-рабат (IV–II вв. до н. э.), Кос-асар (I–IX вв.), Курайлы-асар (VI–VII вв.). См.: Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Кызылординская область. С. 198, 210, 214.

9. Это округлые поселения, обнесенные стеной, с торткулем в роли цитадели, как Сырлытам (X–XII вв.), Ходжа-казган (X–XIX вв.), Зангар-кала (X–XI вв.), Жанкент (IX–XV вв.) и Куюк-кескен-кала (IX–XIII вв.). См.: Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Кызылординская область. С. 247, 249, 318.

10. См. табл. 8 и рис. 7-10.

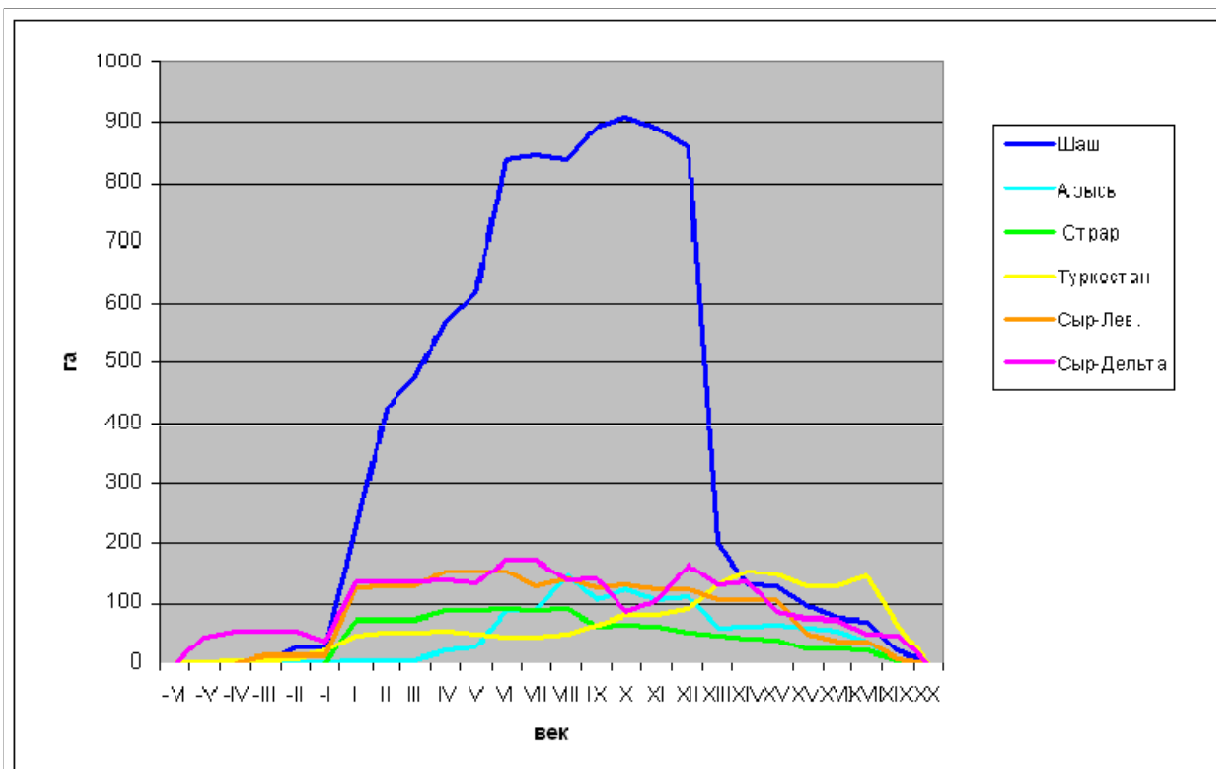


Рис. 7 – Динамика изменения площадей торткулей в среднем и нижнем течении р. Сырдарья (VI в. до н.э. – XIX в.)

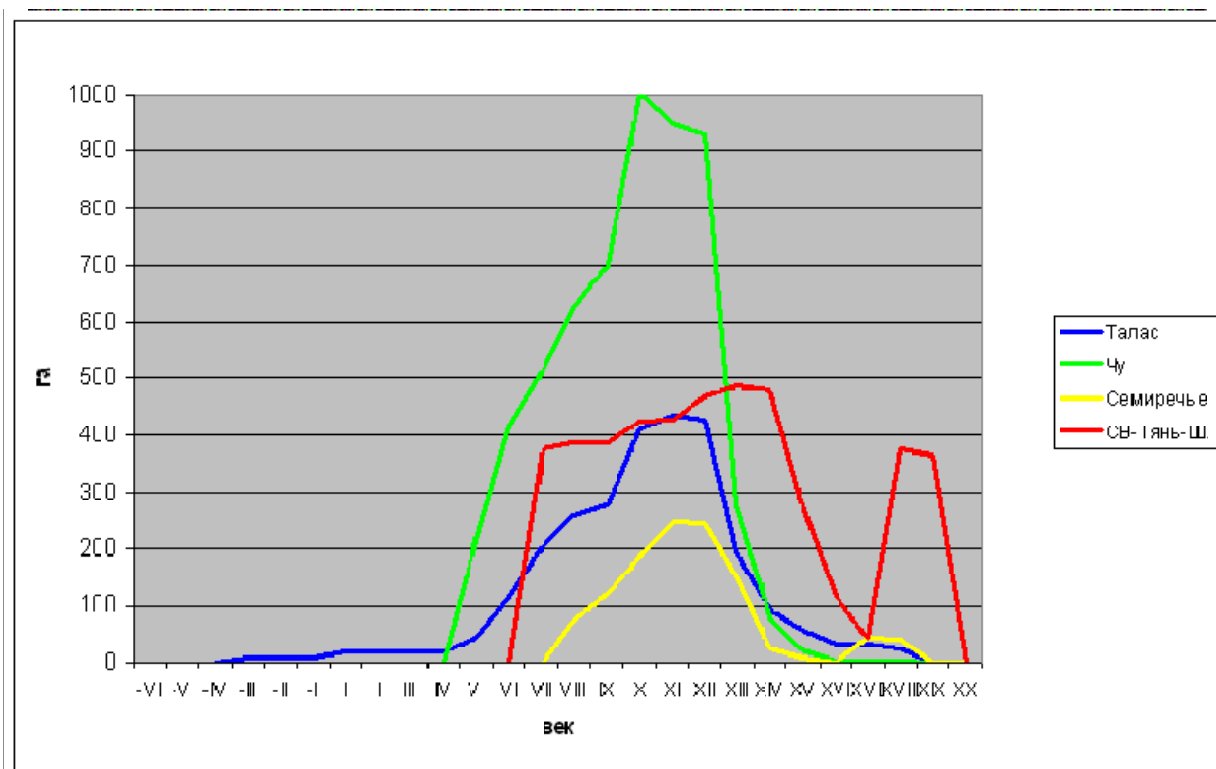
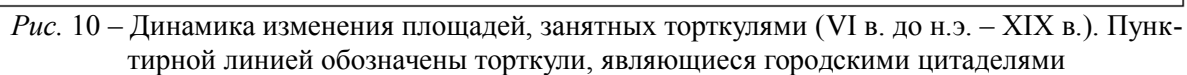
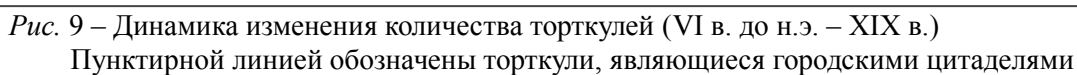


Рис. 8 – Динамика изменения площадей торткулей в Северном Тянь-Шане (VI в. до н.э. – XIX в.)



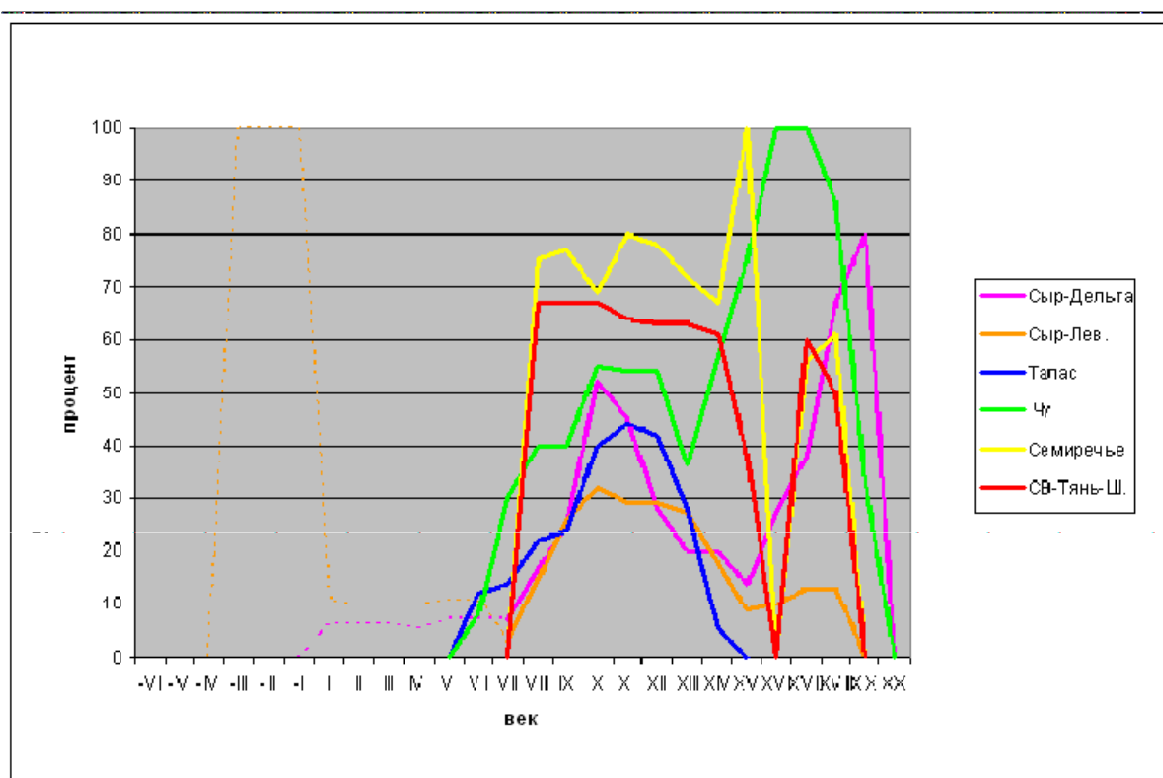


Рис. 10 – Динамика изменения процентного соотношения количества торткулей по отношению к общему количеству поселений (VI в. до н.э. – XIX в.).
Пунктирной линией обозначены торткули, являющиеся городскими цитаделями

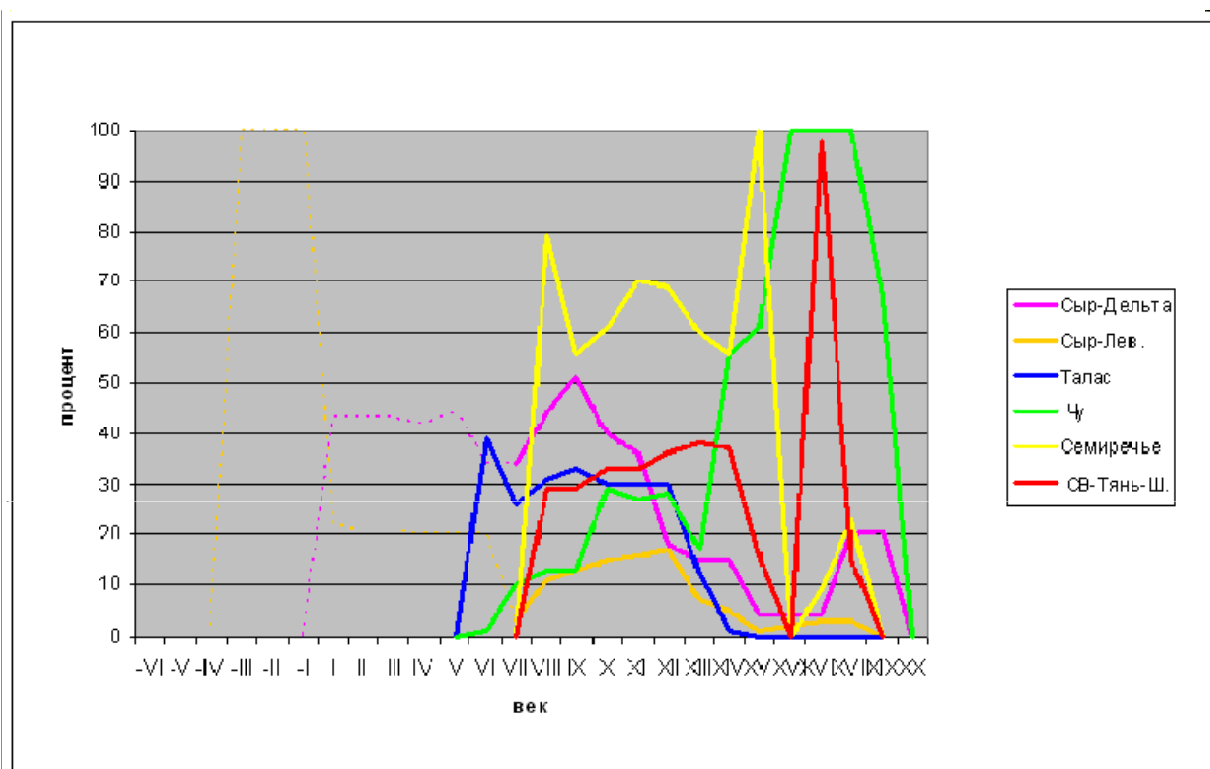


Рис. 11 – Динамика изменения процентного соотношения площадей торткулей по отношению к общей площади всех поселений (VI в. до н.э. – XIX в.).
Пунктирной линией обозначены торткули, являющиеся городскими цитаделями

Приложении. Таблица 7

Развитие поселений по количеству (п°) и площади (га) в среднем и нижнем течении р. Сырдарья и предгорьях Северного Тянь-Шаня (VI в. до н.э. – XIX в. н.э.)

Века	Шаш		Арысь		Отрар		Туркестан		лев.бер. Сырдарья		дельта Сырдарья		ВСЕГО Сырдарья		Чу		Семиречье		Сев. Тянь-Шань		Шаш		ВСЕГО Сев. Тянь-Шань	
	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га
-VI	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-V	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	2	43	7	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-IV	0	0	0	0	0	0	8	7	0	0	11	54	19	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-III	0	0	1	4	0	0	9	7	1	12	14	56	25	79	1	6	0	0	0	0	0	0	1	6
-II	1	25	1	4	0	0	10	9	1	12	14	56	27	106	1	6	0	0	0	0	0	0	1	6
-I	1	25	1	4	0	0	18	21	1	12	13	35	34	97	1	6	0	0	0	0	0	0	1	6
I	5	229	6	7	40	73	41	46	28	124	36	137	156	616	7	17	0	0	0	0	0	0	7	17
II	12	423	6	7	40	73	42	53	30	129	34	136	164	821	7	17	0	0	0	0	0	0	7	17
III	18	474	7	7	40	73	41	52	30	129	34	136	170	871	8	17	0	0	0	0	0	0	8	17
IV	31	571	21	21	56	86	41	54	40	155	37	140	226	1027	10	17	0	0	0	0	0	0	10	17
V	37	616	27	26	55	86	31	50	38	154	28	133	216	1065	14	43	3	216	0	0	0	0	17	259
VI	71	837	78	87	58	90	26	43	37	155	30	172	300	1384	33	114	13	417	0	0	0	0	46	531
VII	75	847	80	87	58	87	23	44	33	127	30	172	299	1364	78	207	27	514	0	0	23	378	128	1099
VIII	79	837	140	144	56	90	29	49	46	142	24	139	374	1401	109	259	58	624	8	73	24	387	199	1343
IX	70	895	87	105	18	61	29	64	38	126	24	141	266	1392	113	279	67	701	13	119	24	387	217	1486
X	81	909	130	121	19	63	33	78	41	130	25	83	329	1384	174	412	180	1004	39	188	27	425	420	2029
XI	73	891	110	106	18	61	34	79	38	122	33	101	306	1360	172	436	181	952	69	248	28	430	450	2066
XII	71	858	119	110	17	53	35	91	35	121	53	165	330	1398	151	428	180	932	65	243	30	468	426	2071
XIII	23	200	32	58	15	47	32	131	15	106	44	130	161	672	53	195	28	278	18	151	32	488	131	1112
XIV	17	132	34	60	12	40	35	155	11	105	46	137	155	629	22	92	14	78	3	25	31	479	70	674
XV	17	128	36	63	9	37	31	148	11	105	22	84	126	565	13	57	8	23	1	5	8	275	30	360
XVI	13	97	29	57	7	24	25	127	10	49	11	76	95	430	7	32	2	3	0	0	5	116	14	151
XVII	5	75	26	55	4	22	24	127	8	35	8	72	75	386	6	31	6	3	16	43	5	44	33	121
XVIII	2	70	7	36	6	21	25	144	8	35	12	49	60	355	5	25	7	3	18	40	12	378	42	446
XIX	1	20	1	4	4	6	8	64	2	8	10	47	26	149	2	1.5	3	1.5	0	0	11	363	16	366
XX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 8: Развитие торткулей по количеству (п°) и площади (га) в среднем и нижнем течении р. Сырдарья и предгорьях Северного Тянь-Шаня (VI до н.э. - XIX н.э.)

Века	Шаш		Арысь		Отрар		Туркестан		лев.бер. Сырдарыи		дельта Сырдарыи		ВСЕГО Сырдарья		Чу		Семиречье		Сев. Тянь- Шань		Шаш		ВСЕГО Сев. Тянь-Шань		
	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	п°	га	
-VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-III	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-II	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-I	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	3	27	2	59	5	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	0	0	3	27	2	59	5	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0	0	0	3	27	2	59	5	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	1	0.3	0	0	1	2	4	31	2	59	8	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	1	0.3	0	0	1	2	4	31	2	59	8	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	0	0	3	1	0	0	3	4	4	31	2	59	12	95	4	44	1	4	0	0	0	0	5	48	
VII	0	0	3	1	4	3	3	4	1	4	2	59	13	71	11	53	8	53	0	0	15	105	34	211	
VIII	0	0	9	13	5	6	3	4	7	15	4	61	28	99	24	81	23	80	6	58	16	114	69	333	
IX	0	0	7	12	3	4	1	2	10	17	6	72	27	107	27	91	27	90	10	67	16	114	80	362	
X	0	0	10	12	2	3	2	15	13	20	13	33	40	83	70	122	99	294	27	115	18	141	214	672	
XI	0	0	10	12	2	3	2	13	11	20	15	36	40	84	75	132	98	259	55	173	18	141	246	705	
XII	0	0	10	12	2	3	2	13	10	20	15	29	39	77	64	129	98	259	51	168	19	170	232	726	
XIII	0	0	1	1	0	0	3	5	4	7	9	20	17	33	15	24	10	47	13	91	20	187	58	349	
XIV	0	0	1	1	1	0.3	3	4	2	5	9	20	16	30	1	0.5	8	44	2	14	19	178	30	236	
XV	0	0	1	1	2	1	2	13	1	1	3	3	9	19	0	0	6	14	1	5	3	43	10	62	
XVI	0	0	0	0	2	1	2	13	1	1	3	3	8	18	0	0	2	3	0	0	3	43	5	46	
XVII	0	0	0	0	1	1	2	13	1	1	3	3	7	18	0	0	6	3	9	4	3	43	18	50	
XVIII	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8	10	10	12	0	0	6	3	11	9	6	57	23	69	
XIX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	8	10	0	0	1	1	0	0	7	43	8	44	
XX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Примечание: Отмечены в сером цвете данные соответствующие главным фазам строения и данные строго относящиеся к торткулей, включенных в город в качестве цитаделей, возможно, построенным в последующие века.