



Ак-Рабат

Гильманова Нафиса Валиахметовна

Докторант (DSc) Ташкентского архитектурно-
строительного университета

по специальности 18.00.01 – «Теория и история архитектуры. Реставрация и
реконструкция памятников архитектуры»

E-mail: nafisa_gilmanova@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена освещению строительства почтовых станций (защитных крепостей) на территории Средней Азии в конце XIX нач. XX вв., которые использовались военными служащими царской армии, а в более поздние периоды приспособлялись под разные нужды или пустовали. Количество почтовых станций достигало до 25 объектов на расстоянии 25-30 км каждая друг от друга. Одна из таких почтовых станций - Ак-Рабат, расположена по дороге от Карши в Термез, на территории поселка Ак рабат, Кашкадарьинской области. В данное время разрушена и находится на грани исчезновения.

Ключевые слова: Кашкадарья, Карши, Термез, Шахрисабз, почтовая станция, Ак-Рабат.

Оқ-Работ

Izoh. Ushbu maqola 19-asr oxirida O'rta Osiyoda pochta stansiyalari (mudofaa qal'alari) qurilishini yoritishga bag'ishlangan. XX asrlar chor armiyasining harbiy xizmatchilari tomonidan ishlatilgan va keyingi davrlarda ular turli ehtiyojlarga moslashtirilgan yoki bo'sh edi. Pochta stansiyalari soni bir-biridan 25-30 km masofada joylashgan 25 tagacha ob'ektga yetdi. Ana shunday pochta shoxobchalaridan biri Qarshi shahridan Termizga yo'lda, Qashqadaryo viloyati Oq-Rabot qishlog'i hududida joylashgan Oq-Rabotdir. Hozirgi vaqtda vayron qilingan va yo'q bo'lib ketish arafasida.

Kalit so'zlar: Qashqadaryo, Qarshi, Termiz, Shahrisabz, pochta stansiyasi, Oq-Rabot.

Ак-Рабат

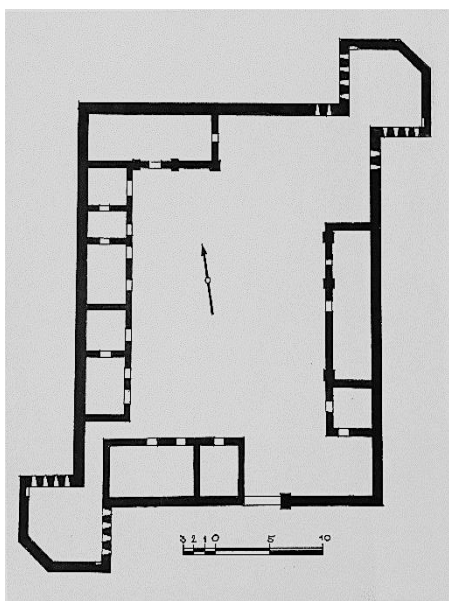
Annotation. This article is devoted to covering the construction of postal stations (defensive fortresses) in Central Asia at the end of the 19th century. XX centuries, which were used by military personnel of the tsarist army, and in later periods they were adapted to different needs or were empty. The number of postal stations reached up to 25 objects at a distance of 25-30 km each from each other. One of these postal stations is Ak-Rabat, located on the road from Karshi to Termez, in the territory of the village of Ak-Rabat, Kashkadarya region. Currently destroyed and on the verge of extinction.

Key words: Kashkadarya, Karshi, Termez, Shakhrisabz, postal station, Ak-Rabat.



Сведения о памятниках Узбекистана, в частности и Кашкадарьинской области мы собирали не один год, а последовательно осуществляя научные экспедиции в жарких летних сезонах с 2016 по 2023 гг. с моим, ныне ушедшим из жизни, учителем и наставником профессором Назиловым Д.А. Мы объездили очень много сохранившихся и не сохранившихся, руинированных архитектурных памятников и археологических объектов Кашкадарьинской области, в частности: г. Карши, Шахрисабз, Китаб, Яккабаг, Камаша, пос. Гелан и др. Было собрано много материала, интересных фактов о ранее не известных мне памятниках архитектуры, сделаны их обмеры, зарисовки, эскизы, фотофиксация. Некоторые сведения о памятниках узнавали попутно, со слов местных жителей и рассказам старожилов. Одним из таких памятников оказалась почтовая станция Ак-Рабат, о которой поведал дорожный попутчик. По приезду в Ташкент, мы стали собирать информацию о данном памятнике, но, к сожалению, отсутствовали какие-либо научные сведения и изыскания о данном сооружении, кроме его паспортных данных в архиве проектного института по сохранению объектов культурного наследия. Отрывочные сведения, были извлечены из паспорта памятника, составленные в 1980 году мл. н.с. Корневым С., который назвал памятник мечетью Ак-Сарай, и констатировал следующее: «Ак-Сарай является придорожным сооружением крепостного типа. По сведениям местного жителя Джаббарова Б., постройка была задумана и исполнена в 1905-1912 гг. по указанию царя Николая. Ханом Бухары Алимханом была создана цепь оборонительных сооружений из четырех аналогичных построек между Гузаром и Термезом, образуя так называемую линию обороны Бухарского ханства. Строительство осуществлялось армянскими мастерами.

До революции 1917 года в крепости располагался гарнизон Николаевских солдат. Затем она использовалась бойцами Красной Армии в борьбе с басмачами. По местным сведениям, напротив Ак-Сарая находилось подобное сырцовое укрепление солдат Алимхана, но эта постройка не сохранилась, в тяжелые годы становления советской власти она была разобрана из-за недостатка материала»¹.



Ак Сарай. (Ак-Рабат). 1980 г. Корнев С.

«Планировочное решение крепости отражает её функции, прямоугольный двор с внутренними казарменными помещениями по периметру, фланкирован двумя диагонально расположенным башнями из тесно подогнанных каменных блоков. Башни квадратные со стесанной гранью вместо наружного угла. В каждой из них имеется по 8 щитовидных бойниц, уступ, предполагающий

¹ Паспорт. Составитель Корнев С., мл. н.с. Мечеть Ак-Сарай. Кашкадарьинская область. Дехканабадский р-н, с/з Акрабат. ИА (м) М 23 № 1049. Дата принятия под охрану 30.10.1987г. № 228/10.



наличие, несуществующего ныне перекрытия, либо обходной галереи по внутреннему периметру башен, что функционально обуславливается прорезами амбразур второго яруса. Качество обработки каменных блоков и архитектурных форм (скорее закавказского типа), что говорит о высокой квалификации мастеров.

Ак-Сарай (Ак-Рабат). Дворовой



фасад, с бойницами для подошвенного боя

Фрагмент. 1980 г. Фото. Корнев С.

Казарменные постройки продолговатой формы характерны для среднеазиатского зодчества. На плоскостях северной и восточной построек вырисовываются пилоны, выложенные из каменных блоков размером 72х30х25 см, сечением 70х70 см. Внутри помещения на глино-саманной штукатурке. Ворота, характерны для армянской архитектуры, их очертание составляет подпружная арка, опирающаяся на две каменные колонны. Декор отсутствует, однако сооружение Ак-Рабат производит сильное впечатление, благодаря своим крупным суровым формам. Оригинальный памятник несёт черты крепостной архитектуры Востока, уникален по своей интерпретации, общие размеры без башен 29х31 м., размер башен 4,3х3,8 м².

В ходе работы, нами были изучены небольшие материалы об исследованиях на памятнике, проведенные институтом «Уз НИПИ реставрации» по заказу Глав НПУ памятников культуры, Министерства культуры Узбекской ССР, составленные по данному памятнику в 1991 году. В основу исследования были положены: письмо - заказ Глав НПУ памятников культуры за № 10-3/978 от 8 декабря 1989 г., архитектурно-реставрационное здание на научно-исследовательские и проектно-изыскательские работы.

Паспорт памятника, составленный Федотовой в 1990 году, а также проект реставрации института Уз НИПИ Реставрации, в лице исполнителей: ГАП – Ишмухамедов Р.И., ГИП – Лоянский Э.Т., разведочные работы – Зотов В.В., нач. Отд. Султанов Х.Т., дал более обширную информацию о памятнике, где он именовался уже как почтовая станция Ак-Рабат.

В Историко-архивных и библиографических изысканиях археолог Зотов В.В. писал: «Необходимо отметить о полном отсутствии каких-либо научных заметок,

² Паспорт. Составитель Корнев С., мл. н.с. Мечеть Ак-Сарай. Кашкадарьинская область. Дехканабадский р-н, с/з Акрабат. ИА (м) М 23 № 1049. Дата принятия под охрану 30.10.1987г. № 228/10.



непосредственно касающихся рассматриваемой станции, а то небольшое, что удалось обнаружить относится к дореволюционным документам о сооружении почтового тракта Самарканд-Термез и Путеводителю по Туркестану 1903 года издания, причём в последнем, конкретного ничего нет, за исключением номера этого, тракта - №9. Основным источником является «Дело канцелярии Туркестанского Генерал Губернаторства №3 1900, Отделение II, стол I. Начато 16 февраля 1900 г., кончено 29 мая 1906г. Оно называется: «Об устройстве Самарканд-Термезского тракта».

Памятник является уникальным сооружением гражданской архитектуры колониального периода нач. XX в. Имеет большое историческое значение³».

История возникновения почтовых трактов и промежуточных станций между ними относятся к глубокой древности и начиная с античного времени все государства имеющие обширные территории, будь-то Ахеменидская держава или Римская Империя строили тракты и укрепленные станции в дневном перегоне друг от друга, и которые находились в ведении государства. С конца XIX в. значение их несколько снижается из-за бурного развития железнодорожного транспорта. Роль тракта стали играть рельсовые пути, почтовых станций - вокзалы, а почтового экипажа - локомотив и почтовый вагон. Однако в Российской Империи этот процесс проходил гораздо более медленнее чем в других странах, учитывая её огромные пространства и рельеф местности, они строились постоянно и поддерживались вплоть до 1917г. Особенное внимание их созданию, содержанию и укреплению царская администрация уделяла на территориях, так называемых национальных окраин, недавно присоединённых к России. Туркестан же как раз и относился к этим недавно присоединённым территориям.

Решение о сооружении колёсной дороги от Самарканда по Бухарской Территории через Шаар, Гузар и Ширибад до Термеза общей протяжённостью 370 вёрст примерно 395 км., было принято 14 января 1900 г. военным министром генерал- лейтенантом Куропаткиным. По тракту предполагалось построить 16 почтовых станций с тремя парами лошадей на каждой.

Ввод их в эксплуатацию первоначально предусматривал лето текущего, т.е. 1900 г. Строительством руководил начальник Самаркандской инженерной дистанции полковник Исаев. Строительство тракта и станций велось в довольно сложных условиях. Непосредственно во время производства работ произошел ряд столкновений между рабочими, солдатами и офицерами, руководившими работами с бухарцами. Вот все, что удалось выяситься по истории сооружения этой почтовой линии.

Что касается самой станции Ак-Рабат, то можно указать лишь следующее, построена она в конце 1901 г., а не в 1914 г., как утверждали местные старожилы при их опросе 1990 г., во время архитектурных обмеров и археологических работ. Расположена у горного кишлака Ак рабат, так что проблем с водой здесь не было, вода была хорошая и годная для питья.

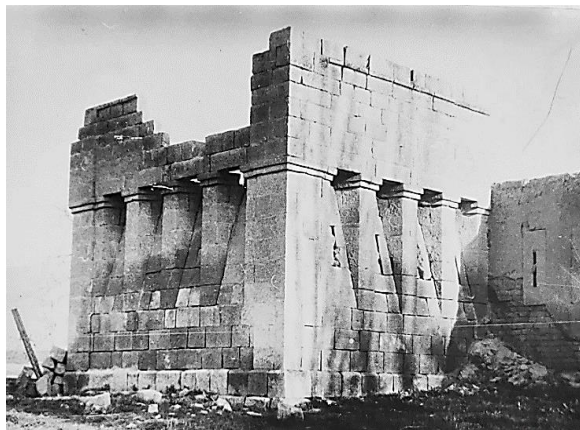
Почтовая станция Ак-Рабат расположена на территории Кашкадарьинской области в Дехканабадском районе поселке Акрабат на границе с Сурхандарьинской областью у

³ Паспорт 157. Составитель Федотова. Ак-Рабат. Кашкадарьинская область. Дехканабадский р-н, с/з Ибн-Сино, пос. Акрабат. ГАП – Ишмухамедов Р.И., ГИП – Лоянский Э.Т.



автотрассы Карши-Термез.

Почтовая станция Ак-Работ является одним частично сохранившимся из 17 подобных станций, до нашего времени сооружением, построенным в начале XX века по трассе Самарканд-Термез на средства военного Министерства царской России и служило в военных целях. Памятник в настоящее время имеет большие разрушения, но по сохранившимся остаткам, можно представить целостную композицию исчезающего сооружения.



Северо-восточное бойничное помещение. Фрагмен южного фасада. Главный вход.

Ак-Работ представляет собой четырехугольное, вытянутое в плане сооружение размером 34,2 x 28,2 м с внутренним четырехугольным двориком. Жилые помещения и айваны расположены по периметру двора: 2 айвана, 10-12 худжр. Главный вход ориентирован на юг, северо-восточный и юго-западный углы фланкированы башнями из каменных блоков, предназначенные под бойничные помещения, отмечен выступающим порталом, сложен из сырцового кирпича на фундаменте из каменных блоков 30x30x60 см. Некогда входной проем был выделен металлическими воротами. Башенные помещения в углублениях ниш пробиты бойницами шириной 8 см, а высотой 60 см. Бойницы устроены из каменных блоков.

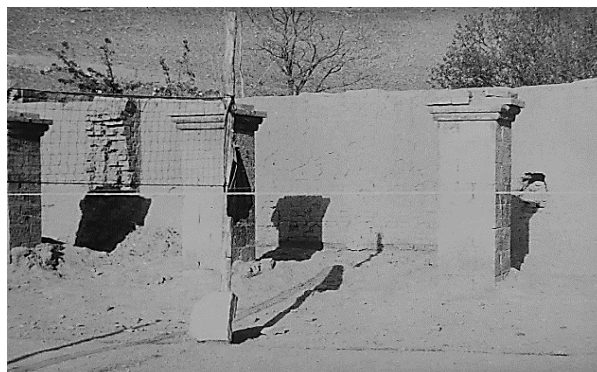
По опросам местных старожилов и сохранившимся следам утраченных конструкций, было выявлено, что жилые, подсобные помещения и айваны некогда были перекрыты балочно-вассовыми перекрытиями. Колонны айванов выполнены из каменных блоков. Следы фундаментов отдельных помещений утрачены полностью, утрачен пол выстилки двора, отмостка и полы интерьеров.



Утратили свой первоначальный облик верхние пояса несущих стен фасада, сырцовые стены утратили паропетные части, а также утрачены башенные помещения с несколькими рядами каменных блоков, при помощи которых была организована оборона сверху.



**Восточная сторона сооружения
из сырцового кирпича.
Колонны восточного айвана из**



**каменных блоков и стены из
сырцового кирпича.**

Предположение исследователей о существовании бойниц в верхних рядах башен было подтверждено рассказами местных старожил-очевидцев в период исследования памятника в натуре.

Исходя из общего планировочного решения памятника, исследователями было высказано, что фасады двора и интерьеры сооружения были решены просто и очень оригинально.

В сохранившихся поперечных стенах памятника имеются прямоугольные ниши и местами закопченные дымовые отверстия. Это говорит о том, что в интерьерах помещений первоначально и в поздние периоды использовались печки небольших размеров для обогрева помещений в зимнее время и бытовых нужд.



Северо-восточное бойничное помещение.

Восточная сторона

Дверные проемы были собраны двухстворчатыми деревянными дверями из дерева твердых пород, были плоскими, без декоративной резьбы. Оконные проемы были собраны деревянными крестообразными рамами, обтянутыми пленкой из бычьего желудка. Выстилка двора была выполнена из рваного камня, имелось несколько зеленных саженьцев, а в центре двора существовал круглый колодец, отделанный рваными камнями. При проведении археологических исследований, следов существования колодца и выстилки двора обнаружено не было. По всей вероятности, они были вывезены в периоды позднего обрушения памятника. Известен случай, что в зоне

двора памятника очищался строительный мусор местными жителями, тогда же были разобраны и деревянные конструкции.

Входы во фланкированные по диагонали угловые помещения башенного типа с бойницами осуществлялись с углов двора через узкие коридоры. В настоящее время интерьеры угловых башенных помещений завалены строительным мусором и грунтом. Следов существования перекрытия над башенными помещениями обнаружено не было. По всей вероятности в угловых башенных помещениях перекрытия отсутствовали, т.к. толщина каменных стен с бойницами позволяла вести надзор по верхнему поясу вдоль них, а подъем осуществлялся по деревянным ступеням, которые в настоящее время утрачены полностью.



Северо-восточное бойничное помещение. Южная сторона.



Бойницы и сохранившиеся детали верхней части восточной стены юго-западного бойничного помещения.

Подобные почтовые станции с постоянным персоналом, определенным количеством гужевого транспорта и небольшой воинской командой берут свое начало с кавказских



войн середины XIX в. Композиция всего сооружения также носит эклектический характер, слияние среднеазиатской, кавказской и русской архитектуры.

Строительство памятника выполнялось по существующим и доступным материалам горного района, в комбинированной технологии, где применялся горный природный камень, глина, камыш и дерево.

Аналогом подобной почтовой станции является почтовая станция Тенга-Хорам, построенная в том же районе по типовому проекту, в настоящее время утрачена на 80 процентов, сохранившаяся часть памятника приспособлена под отделение милиции Дехканабадского района»⁴.

В августе месяце 1990г. были произведены инженерно-геологические исследования станции Ак-Рабат⁵.

В инженерном обследовании архитектурного памятника, составленным Лоянским Э.Т. сообщалось, что сооружение, подлежащее реставрации представляет собой одноэтажное строение прямоугольное в плане. С северо-востока и юго-запада по двум углам имеются башни с размерами в плане 8,94 x 9,04, значительно выступающие из общего плана. Наружные углы башен имеют скосы под углом 45° с длиной катетов 3,2 м. Южная стена выполнена с воротным проемом шириной 3,3 м, ведущим во внутренний дворик, который имеет размеры 16,4 x 21,6 м. Внутренний дворик образован закрытыми помещениями - худжрами шириной 5 x 8 м и открытыми навесами - айванами. Высота худжр и айванов до покрытия около 4-х метров.

Стены находятся в руинированном состоянии, т.е. предстоят капитальные реставрационно-восстановительные работы по памятнику. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м. Состояние фундаментов – удовлетворительное, деформаций и разрушений нет. Причины отсутствия деформаций в фундаментах - хороший материал фундаментов и отсутствие грунтовых вод.

Отсутствие каких бы то ни было ремонтных работ на протяжении всего периода существования памятника повлекло за собой прогрессирующий процесс его разрушения, особенно сырцовых стен. Немаловажную роль в разрушительном процессе сыграли атмосферные осадки и температурные перепады. Причинами утраты перекрытий являлись в основном две: хозяйственная деятельность человека и фактор времени. Конструкции, такие как выстилки дворов, кровля и прочие утрачены.

Реставрационно-восстановительные работы следует выполнять в тех же строительных конструкциях и материалах как: сырцовый кирпич и каменные блоки.

⁴ Архитектурно-археологический обмер сооружения почтовой станции Ак-Рабат в Дехканабадском районе, Кашкадарьинской области выполнялся в апреле 1990г. на основании письма-заказа Глав НПУ Памятников культуре Минкультуры УзССР за № 10-3/978 от 8 декабря 1989г. Обмерные работы выполнялись сотрудниками отдела НИПО- I. ГАП- Р.И. Ишмухамедов, Архитекторы: О. Шакиров, Р. Нарзуллаев.

⁵ Полевые работы проводились под руководством рук. гр. Т.В. Шпаковской. Лабораторные анализы и испытания грунтов произведены в грунтоведческой лаборатории Уз НИИП ст. инж. Сливкиной В.Ф. и Гладышевой Л.А. Камеральная обработка полевых, лабораторных и архивных материалов, а также написание данного заключения выполнены Шпаковской Т.В.



Восстановительная кладка блоков может выполняться на цементном растворе. Колонны айванов следует переложить из тех же блоков на цементном растворе. Кровлю следует выполнить из рулонных материалов с устройством надежного отвода атмосферных вод. В августе-сентябре 1990 г. Институтом Уз НИПИ реставрации были проведены археологические работы на почтовой станции Ак-Рабат. Работы проводились по заказу Глав НПУ Министерства культуры Уз ССР⁶.

Было открыто 10 архитектурно-археологических шурфов и сделано 6 вспомогательных зондажей. Общая цель этих работ состояла в выявлении некоторых архитектурных особенностей, например, характера и глубины фундаментов, выявление каких-либо остатков не дошедших до сегодняшнего дня конструкций, наличие полов, колодца, рухнувших перекрытий и т.д.

Хотя стены помещений сложены из сырцового кирпича, фундамент состоит из каменных блоков. Блоки различных размеров - 25 x 12,20 x 39,22 x 27,40 x 30,52 x 5,36 x 5 см.

Было предположение, что в восточной части коридора были ступени, ведущие на верх, т.к. уровень в коридоре значительно выше уровня внутри самой станции. Никаких ступеней обнаружено не было, хотя глубина траншеи составляла 1,5 м. Возможно, они сохранились ниже, хотя автору отчета кажется, это маловероятным, несмотря на утверждении 2-3 старожиллов.

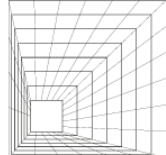
Однако все это может лишь подтвердиться при ремонтно-реставрационных работах. Сохранились 7 колонн из каменных блоков: 4 в восточном и 3 в северном.

Опираясь на все выше указанные исследования, проведенные в Ак-Рабат, а также на хорошо сохранившуюся архитектурно-планировочную структуру памятника, нами была выполнена его реконструкция, отразившая в определённой степени ее первоначальный вид. (См. Рис. Реконструкция).

На основании всех вышеперечисленных исследований, но отсутствия письменных источников и научной литературы по данному памятнику, можно сделать лишь предположительные выводы:

1. Почтовая станция Ак-Рабат изначально была спланирована как крепостное оборонительное сооружение, при создании проекта заранее проводились изыскательские работы и обследование рельефа местности.
2. Фундаменты стен одинаковы по материалу и исполнению, что говорит о тщательности строительства. Техника строительства, где фундамент из бутового камня, цоколь из каменных блоков и стены из сырцового кирпича, широко использовалась местным населением при строительстве частных домов. Гражданские постройки – больницы, магазины, бани и пр., также строились по этому принципу, но стены возводились из жженого кирпича.
3. Наличие всех видов бойниц, говорит о том, что станция планировалась как хорошо

⁶ Почтовая станция Ак-Рабат. План расположения археологических шурфов. Разведочные работы – Зотов В.В., нач. Отд. Султанов Х.Т.



укрепленное крепостное сооружение, они могли служить для обстрела из стрелкового оружия и держать врага под обстрелом почти 360 градусов.

4. Можно предположить наличие колодца в центре крепости, так как в сооружении должна была быть питьевая вода, а наличие грунтовых вод на глубине 10 метров от поверхности, предполагает версию существования колодца, хотя останков его не найдено.

5. В целом, если рассмотреть конструкцию и типологию средневековых крепостей, то в стенах фортификационных сооружений встречаются бойницы трех типов: первый тип - ружейный, самые разнообразные по форме, продольные (вертикальные) прорезы в каменных башнях и стенах, использовались для защиты с помощью стрелкового оружия, второй тип – бойницы для ведения косого боя или «машикули» (от старофранцузского выражения «бить в голову»), служили для стрельбы по противникам вблизи крепостной стены, также через эти отверстия защитники крепости лили на головы осаждающих горячую смолу и кипяток и третий тип - бойницы подошвенного боя в нижней части стены, через них вели пушечный огонь картечью по наступающему противнику. Все эти конструктивные детали имеют отражение в архитектуре Ак-Рабат, что еще раз подчеркивает оборонительное предназначение этого сооружения.

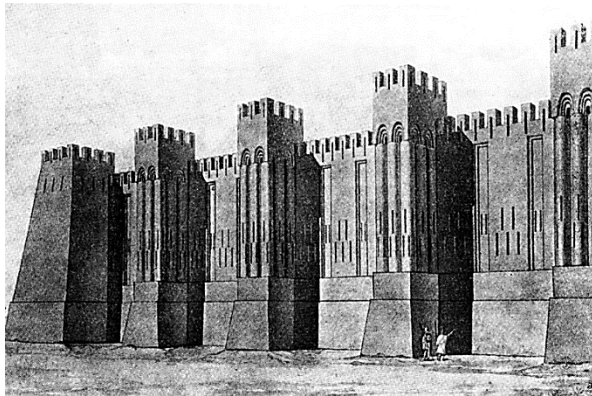
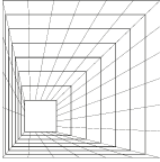
6. Наличие бойниц бодошвенного боя, говорит об использовании пушек, так как подобных видов бойниц на территории Средней Азии мы не встречали. Данное сооружение могло противостоять многочисленному войску со стороны нападающих и держать долгую осаду.

7. Бойницы могли быть многоуровневыми, солдаты поднимались по деревянным лестницам и помостам, сооруженным вдоль стен, где находились бойницы для стрелкового оружия, и не могли носить декоративный характер, как предполагали некоторые исследователи.

8. Проем узкого входа и широкого выхода, имеет элемент среднеазиатского строительства, он широко применялся в световых проемах на минаретах. Но, такой проём применялся почти во всех крепостях XVIII-XIX вв. в Российской Империи и имел своё функциональное значение для обеспечения защиты стрелка и живучести самого сооружения.

Что касается самого названия «Ак-Рабат», то оно означало каменная крепость, следовательно, данное сооружение наряду с использованием его для почтовых курьеров, и как караван сарай, непосредственно выполняло оборонительные функции.

Зарождение оборонительных знаний на территории Средней Азии и Древнего Востока было задолго до сложения классового общества и появления государств. Аналогичные черты сооружения Ак-Рабат можно проследить в парфянских фортификационных сооружениях древнего Мерва, сохранившихся в Чильбурдже, Хорезмийских крепостях IV-III вв. до н.э.: Джанбас-кале IVв. до н.э. - I в. н.э., Топрак-кале, I-IV вв. н.э., раннеантичных стенах Хазараспа, фланкированных прямоугольными башнями.



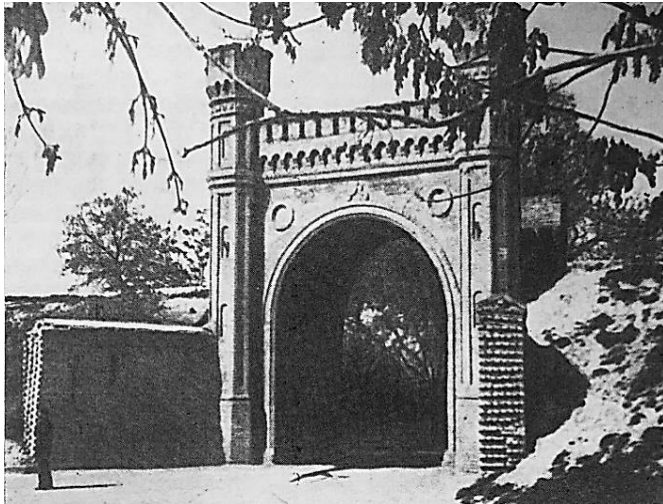
Чильбурдж



Нарын-Кала

Кавказским аналогом Ак-Рабата, может служить Нарын-Кала - древняя дербентская крепость, защищавшая Закавказье и Переднюю Азию от нападений с севера. Была выложена из крупных блоков тёсаного и рваного камня.

В архитектуре Ташкента до наших дней сохранилась единственная крепость, которая



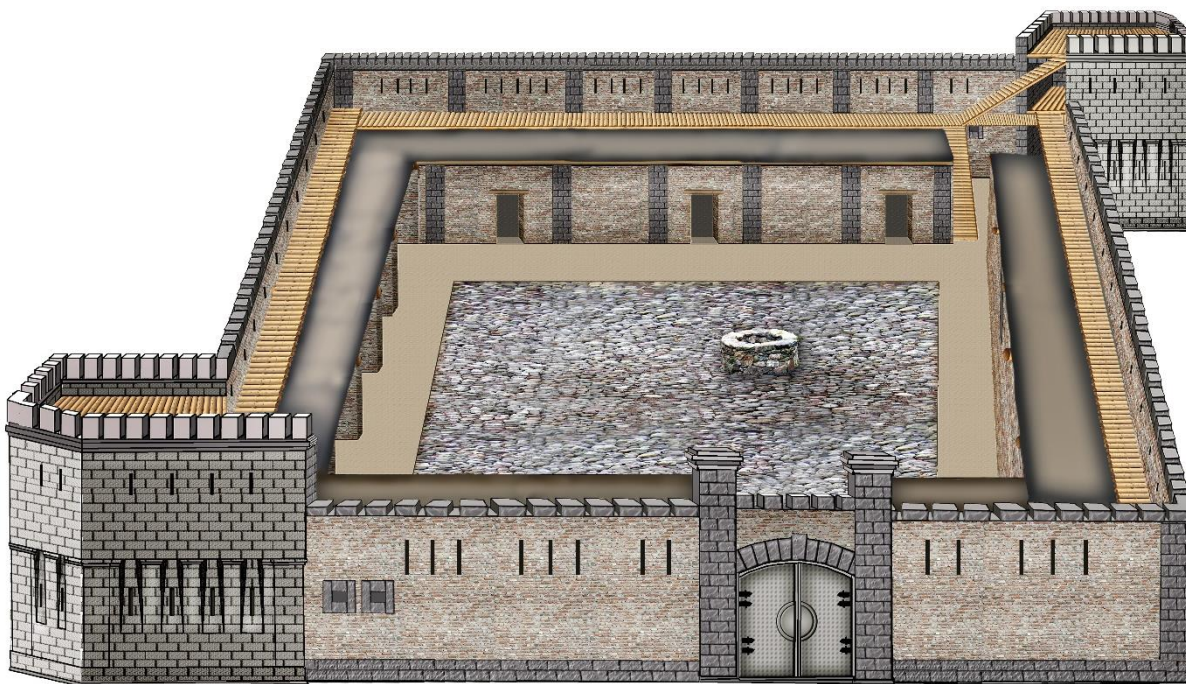
была построена генералом М.Г. Черняевым, напротив ворот Коймас (Катаган) на левом берегу канала Анхор, после занятия Ташкента русскими войсками в июне 1865 года. Строительство осуществлялось по фортификационным правилам того времени.

Восточные ворота крепости Ташкента

Крепость имела форму неправильного шестиугольника, обнесенного высокими земляными валами с развитыми угловыми бастионами. В отдельных местах по верху вала проходила кирпичная стена с вертикальными бойницами для ружейного огня.



Данное строение также имеет общие аналоги и все перечисленные конструктивные особенности, отраженные в рассматриваемой нами станции Ак-Рабат.



Реконструкция памятника Ак-Рабат. Выполнена Гильмановой Н.В.

Использованная литература:

1. Путеводитель по Туркестану и Средне-Азиатской железной дороге.
2. Под. Ред. А.И. Дмитриева-Мамонова.- С.- Петербургъ, 1903.
3. Дело канцелярии Туркестанского Генерал-Губернатора № 3, 1900 “Об отдаче устройстве Самарканд-Термезского тракта”. Гасархив Уз ССР.
4. Туркестанский альбом. Туркестанского Генерал-Губернатора, Генераль-Губернатора К.П. Фонъ Кауфмана I. Часть историческая. Составитель Т.А. Терентьевъ. 1871-1872 г.
5. Материалы исследования по почтовой станции Ак-Работ в Кашкадарьинской области Дехканабадском районе с/зе имени Ибн-Сино поселок Акрабат. ГАП – Ишмухамедов Р.И., ГИП – Лоянский Э.Т., разведочне работы – Зотов В.В., нач. Отд. – Султанов Х.Т. от 19.03.1991г.
6. https://east.totalarch.com/universal_history_of_architecture/ancient_central_asia
7. https://ru.wikipedia.org/wiki/Фортификационное_сооружение
8. <https://livingheritage.ru/brand/respublika-dagestan/krepost-naryn-kala>
9. <http://rusarch.ru>