

УДК 72.03

**РАЗВИТИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
КАЗАНСКОГО ХАНСТВА (1)******Х.Г. Надырова****(Казанский государственный
архитектурно-строительный университет)*

Статья посвящена развитию градостроительной культуры Казанского ханства, являющейся одним из важнейших достижений культуры любого народа. Формирование градостроительной культуры ханства происходило на основе достижений региона в составе Золотой Орды. Автор сделала попытку проследить развитие градостроительной культуры Казанского ханства как сложной саморазвивающейся многоуровневой системы. Ее формировали взаимосвязанные и взаимозависимые уровни: пространственно-территориальная организация ханства, градостроительство, архитектура. Изменения, происходившие на каждом из этих уровней под действием так называемых механизмов воздействия, в той или иной форме отражались на системе в целом. Применение в исследовании синергетического подхода (теории сложностей городов) впервые позволило проследить особенности развития градостроительной культуры Казанского ханства.

Ключевые слова: история, градостроительство, архитектура, синергетика, теория сложности городов.

1. Историография и современная методология исследования

Историографию архитектуры и градостроительства Казанского ханства можно разделить на три периода: дореволюционное (XVIII – начала XX в.), советское (1920-х – начала 1990-х гг.) и постсоветское время (с середины 1990-х гг. по настоящее время). Для первого периода характерно традиционное накопление фактологического материала и исторических знаний. Второй период историографии аккумулирует труды проблемно-аналитического характера, опирающиеся на археологические и натурные исследования средневековых городищ и современных городов. В постсоветский период на волне политических изменений в стране и с отменой идеологических запретов в региональной историографии появились исследования с новым взглядом на историю народов Волго-Камья, их культуру, религиоз-

* Начало статьи.

ные верования, сохранившееся архитектурно-градостроительное наследие.

Исследования средневековой Казани в советское время опирались на данные археологических наблюдений. Раскопки Казани и других городов, на месте которых когда-то существовали средневековые поселения, ввиду плотной современной застройки производились в основном фрагментарно в случаях технической необходимости. В конце 1970-х гг. под руководством археолога А.Х. Халикова в Казанском кремле начались запланированные раскопки, материалы которых были опубликованы только в середине 1990-х гг. Особенно интенсивно раскопки в Казани проводились в конце 1990-х – начале 2000-х гг. В Кремле были выявлены фундаменты архитектурных сооружений, остатки улиц, кладбищ. Установлен общий характер оборонительных стен, башен, рядового деревянного жилища ханского периода. Археологические исследования на территории средневекового посада Казани позволили выявить расположение и предполагаемые размеры его оборонительной системы, количество проездных башен и многое другое [28; 34; 40; 41].

Многие десятилетия считалось, что ханская Казань и другие города ханства были разрушены и на их местах появились русские города. В историографии постсоветского времени отразились два представления о комплексе Казанского кремля и посада ханского времени. Одни исследователи считали, что Казанский кремль ограничивался ханской цитаделью и не отделялся внутренней стеной от посада (Л.С. Шавохин, С.М. Козлова и др.). По другой точке зрения – ханский Кремль был мощной крепостью, которая после захвата города в целом сохранила свои габариты, но была несколько расширена в западном и южном направлениях (А.Х. Халиков и др.). Н.Х. Халитов обосновал в этом вопросе свою точку зрения о том, что ханский Кремль в русский период сохранил свои габариты и конфигурацию, а на месте разрушенных стен татарского кремля были поставлены стены русскими мастерами [35, с. 52–53]. Проанализировав ряд исторических и иконографических документов и в комплексе с материалами археологических раскопок в Казанском кремле, он предпринял попытку выявить местоположение утраченных построек в пространственно-планировочной структуре цитадели ханской Казани, в том числе мечети Кул-Шариф [36]. В последние годы Н.Х. Халитов обратился к изучению дворцовых комплексов столичных городов постзолотоордынских татарских ханств. Результатом этого явились научные графические реконструкции ханских дворцовых комплексов Казани, Касимова и Бахчисарая [37; 38; 39].

Многие годы исследованиям архитектуры средневековой Казани посвятил историк архитектуры С.С. Айдаров. Благодаря его исследованиям был определен характер и предположительная стилистика монументальной культовой архитектуры региона средневекового

периода. Многолетние исследования и участие С.С. Айдарова в археологических раскопках на территории Казанского кремля позволили ему выполнить научные графические реконструкции каменных культовых зданий и оборонительных сооружений X – первой половины XVI века. В своей докторской диссертации он подробно изучил степень и характер влияния стран мусульманского Востока на монументальную средневековую архитектуру региона, выявив аналогии и исторические условия их проявления [1].

Исследование архитектуры Среднего Поволжья середины XVI–XIX вв. Г.Н. Айдаровой имеет культурологическую направленность [3]. В докторской диссертации Г.Н. Айдарова впервые исследовала проблему взаимодействия культур в архитектурно-градостроительном развитии Среднего Поволжья середины XVI – начале XX веков. Рассматривая предысторию развития региона в древний и мусульманский периоды, она установила, что исламская культура региона представляла собой опыт адаптации исламских архитектурно-градостроительных типов в условиях северо-восточной окраины европейского континента. Исламская культура внедрилась в регион и выработала свои разновидности городов, сел, деревень, жилищ, мечетей, а в целом – инвариантную систему архитектурно-градостроительных типов в условиях данного региона. В этом исследовании впервые разработана модель-концепция исторического развития архитектурной культуры Среднего Поволжья как полиэтнического региона [4].

Углубляясь в пласты истории средневекового периода, Г.Н. Айдарова пыталась найти материальные следы ханской Казани [5]. Она высказала гипотезу о том, что на местах мечетей ханской Казани были поставлены русские церкви и нижние ярусы башни Сююмбике в Казанском кремле относятся к ханскому времени. Гипотезу о мечетях и церквях подтвердить или опровергнуть можно только с помощью археологических раскопок при условии, что мечети были кирпично-каменные. Несмотря на то, что такие раскопки на посаде не производились, однако данная гипотеза заслуживает внимания, поскольку в мировой истории архитектуры и градостроительства такие прецеденты были.

Гипотеза о ханском времени происхождения нижних ярусов башни Сююмбике также нуждается в более основательном подтверждении результатами археологических раскопок, поскольку северный пилон башни расположен вблизи северо-восточного угла ханского мавзолея. С.П. Саначин на основе анализа картографических и письменных источников определяет время строительства башни 1694–1718 годами [32, с. 46–47]. Н.Х. Халитов предполагает, что башня Сююмбике выстроена в этот же период на месте минарета Ханской мечети. Г.Н. Айдарова считает, что ханская Казань не исчезла, и следы ее сохраняются в морфологии и пространственной

композиции современной Казани, в подземных и наземных остатках архитектурных объектов [2].

Авторские исследования болгаро-татарских корней в пространственно-градостроительной структуре Казани позволили констатировать преемственность ее развития на протяжении столетий [29].

При огромном вкладе историков архитектуры С.С. Айдарова, Г.Н. Айдаровой и Н.Х. Халитова в изучение архитектуры средневекового периода региона, они, тем не менее, не включали в сферу своих научных исследований градостроительную культуру Казанского ханства.

Методологический аспект работы выбран на основе анализа традиционных и современных методологий и методов историко-архитектурных и историко-градостроительных исследований. Классическая традиционная научная методология исследования базируется на общих принципах исторической науки: историзма, системности, историографической традиции. В аспекте классической методологии исследование проводится с использованием общих и частных методов, применяемых для решения конкретных задач. К общим относятся – историко-генетический и историко-типологический методы. При достаточности документального и натурного материалов выявление принципов и приемов архитектурно-пространственной организации средневековых городов осуществлялось историко-сравнительным методом в сочетании с методом отождествления и аналогии и применением функционально-планировочного, пространственно-композиционного и других видов анализа.

В последние десятилетия в российской историографии градостроительства прослеживается культурологическая направленность исследований. Она предполагает, что многие явления и закономерности развития архитектуры и градостроительства обуславливаются особенностями средневековой культуры, религиозными воззрениями и традиционными верованиями народа. При плохой сохранности средневекового градостроительного наследия региона одним из наиболее приемлемых подходов к его изучению является культурологический подход. Он позволяет выявить общие закономерности развития и особенности архитектуры и градостроительства, проследить преемственность или угасание архитектурных и градостроительных традиций в последующие эпохи, выявить причины, обусловившие их формирование и развитие. Культурологический подход в исследованиях архитектуры и градостроительства средневековья позволяет также выявить архитектурные предпочтения и идеалы, к которым стремились люди средневековья, определить их реальный уровень воплощения или приближения к ним в архитектуре и градостроительстве.

Понятие «градостроительная культура» было введено исследователями архитектуры О.А. Швидковским и Э.А. Гольдзамтом. Оно означало комплекс выработанных обществом социальных, матери-

альных и духовных (в т.ч. художественных) ценностей, возникших в процессе формирования городов и других типов поселений, а также совокупность знаний и идей, использовавшихся при создании новых и реконструкции существующих поселений на основе художественных вкусов общества и достигнутых им материально-технических возможностей. Другими словами, градостроительная культура является выражением установок, существующих на данном этапе развития общества, материализованных и закреплённых в среде обитания в виде городов и поселений с комплексами зданий и сооружений [16]. Без архитектуры невозможно изучение градостроительной культуры, поскольку она является необходимым условием существования городов и их неотъемлемой частью, т.е. входит в ее понятие.

В современных историко-градостроительных и историко-архитектурных исследованиях наравне с традиционными научными методами получил распространение синергетический подход в изучении объектов архитектурно-градостроительного наследия. С его применением в области истории градостроительства и архитектуры научные исследования поднимаются на новую ступень, характеризующуюся использованием не просто архитектурно-градостроительного анализа объектов и их событийно-хронологического описания, а наряду с этим используется современная общеметодологическая теория, применимая ко многим научным сферам. Это способствует объективизации научных исследований, сокращая в них степень субъективизма.

В зарубежных исследованиях синергетика известна как теория сложности (Complexity theory), на основе которой появилась теория сложности городов (Complexity theory of cities). Применение в историко-архитектурных и историко-градостроительных исследованиях наряду с традиционными методами современной научной методологии – синергетической теории развития – позволяет создать модель исторического развития градостроительной культуры Казанского ханства. Градостроительную культуру следует рассматривать не просто как типологически и стилистически систематизированную совокупность выявленных к настоящему времени объектов архитектурного и градостроительного наследия, а как сложную, постоянно изменяющуюся открытую систему, состоящую из нескольких структурированных подсистем (уровней), способную к самоорганизации и развивавшуюся в соответствии с определёнными закономерностями.

В исследовании применен синергетический подход или теория сложности городов, в соответствии с которыми градостроительная культура или город исследуется как целостная и открытая система. Она иерархически организована взаимосвязанными мега-, медиа- и микроуровнями и способна к самоорганизации и развитию.

Пространственно-территориальная организация Казанского ханства составляла мегауровень, элементами которого являлись: речной и

сухопутный коммуникационный каркас ханства с переправами, пристанями, придорожными караван-сараями; ландшафт; структура обороны (валы, крепости, засечные линии); сакральные территории (мольбища, места поклонения населения); система расселения (города, крепости, замки, селения): структура социально-территориальной организации государства. Значение этого уровня в системе города заключалось в месторасположении Казани на территории ханства, связях ее со столицами других государств и с центрами улусов ханства.

Медиауровень формировался архитектурно-пространственной и планировочной структурой города со своими элементами: ландшафт, коммуникационный каркас, крупные архитектурные комплексы. Микроуровень включал отдельные культовые, мемориальные, общественные, жилые и хозяйственные здания и сооружения.

Изменения на каждом из этих уровней приводили к трансформациям сложной системы непрямолинейно и непредсказуемо. В соответствии с теорией сложности городов, городская система изменяется при приложении средств воздействия (механизмов развития) на иерархические уровни. На медиауровне этими средствами были законы и указы, регламентирующие застройку, традиционные принципы и приемы застройки различными этно-социальными группами средневековых городов и т.д. Механизмы развития на мегауровне составляли: законы и указы ханов, военное давление соседних государств, признание или отрицание прав различных этносов ханства на традиционные территории расселения и т.д.

2. Мегауровень градостроительной культуры: пространственно-территориальная организация Казанского ханства

Распад Золотой Орды стал очередным катаклизмом в Восточной Европе. Междоусобицы, последствия военных походов Тамерлана вызвали глобальные изменения в системе ее прежнего расселения, государственной организации и градостроительства. В руинах лежали многие города и поселения прежних улусов Золотой Орды. Образование татарских ханств сопровождалось формированием новых столичных центров. Это столичные города: Казанского ханства – Казань, Крымского ханства – Кырк-Иер, Бахчисарай, Касимовского ханства – Хан-Керман (Касимов), Астраханского ханства – Хаджи-Тархан, которые отражали основные тенденции развития градостроительства в Восточной Европе середины XV – середины XVI в.

С образованием Казанского ханства в градостроительной организации Волжско-Камского региона произошли заметные изменения. С массовым переселением населения в северную половину региона возросла плотность расселения в Предкамье и Предволжье. Степное Закамье, не считая прибрежных территорий по Волге и Каме, к середине XV в. было слабозаселенным. Там сохранялось незначительное

количество поселений от прежней системы расселения, с юга переместились отдельные кочевья Ногайской орды. Вблизи культовых и мемориальных сооружений центральной части Булгара жизнь продолжалась в XV – начале XVI в. Закамские города приходили в упадок и постепенно переставали существовать.

Для исследования изменений в системе расселения региона в составе Казанского ханства основными источниками служили Писцовые и Переписные книги, написанные после включения региона в состав Московского государства, историографические материалы и данные археологических исследований. Археологами и историками установлено и картографировано большинство населенных пунктов периода Казанского ханства [7; 42]. Изменения в структуре расселения Казанского ханства были обусловлены сменой государственно-политического устройства. Вместо г.Булгара столичные функции перешли к г.Казани.

Структура социально-территориальной организации и коммуникационный каркас ханства

Территория Казанского ханства разделялась на пять даруг: Арскую – на северо-востоке, Зюрейскую – на юго-востоке, Ногайскую – на юге (в нее входила и Горная сторона на западе), Алатскую – на севере, Галицкую – на северо-западе от Казани [24, с. 35].

В русских источниках с каждой даругой отождествлялась дорога, связывавшая ее центр с Казанью и носившая идентичное название. Дороги из Казани вели в города-крепости Галич, Алат, Арск, Зюри и в Ногайскую землю в г.Сарайчик. Город Алат находился у современных селений Старый Алат и Казаклар Высокогорского района РТ, Арск – в центре современного г.Арска. В 2001 г. выявили столицу Зюрейской даруги на месте современного с.Старые Зюри Тюлячинского района РТ [10, с. 30]. Даруги имели волостную структуру (сотнями), формировавшуюся более мелкими улусами (десятками). Подтверждением этому является существование сотских и десятских князей, управлявших волостями и улусами и упоминаемых в исторических источниках. Они являлись помещиками, получавшими землю за службу. Представители высшей знати владели наследственными вотчинами [25, с. 36].

По данным последних исследований, даруги в Казанском ханстве имели политико-административное назначение, они являлись княжествами (юртами, бейликами) отдельных главенствующих в этом государстве родов-кланов. Алатская даруга являлась княжеством рода барын, Арская – кыпчак, Галицкая – аргын, Зюрейская – ширин, Ногайская – мангыт [15].

Следует отметить, что в Булгарском улусе, как в части Золотой Орды, уже существовала даружная система с вышеперечисленными кланами, точная локализация которой пока остается неясной. При об-

разовании Казанского ханства произошла ее реорганизация с перемещением центра в Казань. Образовались и другие центры даруг. Возможно, что при этом была учтена прежняя принадлежность волостей, улусов и поселений даругам определенных кланов. Даружная структура административно-территориального управления Казанского ханства интегрировала местную систему расселения, складывавшуюся не только в золотоордынский, но, вероятно, и в болгарский период.

Исследователи отмечали определенную взаимосвязь даруг-округов с дорогами в транспортно-географическом смысле. Более того, имеется веское основание рассматривать административные дороги Казанской губернии второй половины XVIII–XIX вв. как наследие эпохи Казанского ханства.

На карте Российской империи, изданной Академией наук в 1745 г. в Санкт-Петербурге, регион обозначен как Казанское царство. Сравнение карт Казанской губернии 1796, 1822, 1871 годов показало, что в основе коммуникационного каркаса региона этого времени лежит дорожная сеть Казанского ханства. На протяжении XVIII–XIX вв. появлялись новые почтовые тракты, соединившие Казань с Оренбургом, Царевококшайском, Симбирском, Уржумом и другими городами, возникшими по мере расширения границ Российской империи. При этом сохраняли большое значение все крупные дороги и переправы, существовавшие в период Казанского ханства. В регионе, разделенном реками Волгой и Камой, переправы и броды в отсутствие мостов имели огромное значение. Наиболее древними из них, связывавшими берега этих рек вплоть до середины XX в., были переправы через р.Каму у сел Епанчино и Шураны. Ногайская дорога из Казани шла на г.Лаишев, затем раздваивалась в юго-западном и юго-восточном направлениях. Одна ветвь шла к переправе на Каме у с.Епанчино (Мансурово). На левом берегу Камы дорога шла через г.Спасск и Булгар (с XVIII в. с.Успенское) к переправе через Волгу, на противоположном берегу которой находился г.Тетюши.

Другая ветвь дороги от Лаишева спускалась к Каме у с.Шураны. На левом берегу Камы к этой переправе стягивались дороги от г.Чистополя (Джукетау), Биляра, Спасска и Булгара, Кокрятского городища и других крупных населенных пунктов. От Чистополя дорога уходила на юго-восток в Бугульму и далее в Оренбург. В Волжско-Камской Булгарии и Булгарском улусе Золотой Орды это была караванная дорога, связывавшая регион со Средней Азией. Другая дорога от Чистополя шла на восток вдоль Камы к переправе через нее у с.Омары, расположенном на высоком правом берегу. К этой переправе спускались дороги от г.Мамадыша и с.Зюри, на месте которого в Казанском ханстве находился город-крепость – центр Зюрейской даруги.

Предволжье связывалось с Предкамьем переправами, которые располагались в районе современных селений Верхний Услон и Ва-

сильево. Верхнеуслонская переправа была более древней. Через нее проходила Крымская дорога из Казани на юг. Она раздваивалась. Одна часть дороги тянулась по правому берегу Волги через поселение Старый Атряч, вблизи которого в Булгарском улусе Золотой Орды существовал крупный город Шонгут [17] (по преданиям Стодомный Шонгут), к г.Тетюши и далее в Симбирск. Другое ответвление Крымской дороги уходило на юго-запад и юг в Буинск и Симбирск. После Симбирска Крымская дорога вновь становилась единой. Другая переправа находилась западнее места впадения р.Свияга в Волгу. Дорога после нее выводила на Свияжск и далее на Московский тракт.

Сравнительный анализ карт (геометрических планов) Казанской губернии XVIII–XIX вв. показал, что природно-ландшафтные условия обусловили сохранение и длительное функционирование средневековых коммуникаций региона. Даруги ханства были увязаны с основными транспортными магистралями, начинавшимися в Казани. То есть, по традициям Золотой Орды, административно-управленческий смысл был придан не всем транспортным дорогам региона, а только связывавшим Казань с даружными центрами. Они становились магистральными сухопутными путями – трактами. Селения по этим трактам и по их большим и малым дорожным ответвлениям входили в соответствующие административные единицы – даруги-округа, которые на карте ханства представляли собой треугольники с одной вершиной в Казани [15, с. 273]. Такое деление территории ханства очень напоминает Великоновгородские пятины, которые также имели форму треугольных в плане областей, начинавшихся от определенных концов Великого Новгорода.

На основании Писцовых книг Дмитрия Кикина и Никиты Борисова 1565–68 гг., Ивана Болтина 1602–1603 гг., переписных, дозорных, оброчных книг 1616–1619 гг. историками проведена территориальная локализация административных даруг Казанского ханства. Галицкая (Якийская) даруга получила свое название по городу Галичу в русском Заволжье. Известно о существовании в ханскую эпоху Галицкой дороги. Тракт из Казани проходил через с.Карагузя (ныне Б.Кургузи Зеленодольского района РТ), с.Яки, Илетьский городок в нижнем течении р.Илети через марийские земли к русскому г.Галичу в левобережье верхней Волги. Галицкая даруга начиналась в западных окрестностях Казани и включала северо-западные районы современного Татарстана по левобережью Волги. Земли к северу от Казани входили в Алатскую даругу, получившую название по городу Алат на левобережье среднего течения р.Ашит. Большой Алатский тракт из Казани вел в Вятские земли через селения Кадыш, Альдермыш, Дубяз, Алат, Большая Атня, Старый Ашит, через р.Ашит, марийские волости бассейна верхнего течения р.Илеть. Иногда Галицкая даруга рассматривалась как часть Алатской даруги и называлась в источниках Алатско-Галицкой.

Арский тракт пролегал от Казани в северо-восточном направлении к г. Арску по левобережью р. Казанки. У Арска он пересекал реку и пролегал по правому берегу р. Казанки через городок Малмыж, уходил в Вятскую землю и далее в Пермский край. Арская дорога позднее стала называться Сибирским трактом.

Ногайская даруга включала в себя земли ханства к югу от Казани. Через земли даруги пролегал одноименный сухопутный тракт. В Предкамье территория Ногайской даруги с севера и востока ограничивалась землями Зюрейской даруги, с запада – Волгой, на юге – уходила за р. Каму и охватывала территорию Западного Закамья. На правобережье Волги к Ногайской даруге относились прибрежные поселения от южной границы Свияжского уезда периода XVI–XVII вв. и ниже, включая и г. Тетюши. Территория позднего Свияжского уезда до р. Волги в ханский период входила в Галицкую даругу.

Центральные районы Нагорной стороны (Предволжья) входили в Крымскую даругу, через которую от Крымских ворот Казанского посада, по левому берегу оз. Кабан в Крымское ханство отходила Крымская дорога. Татарско-ханские названия дорог сохранялись на картах Казанской губернии конца XVIII – начала XIX в.

Система расселения

В Казанском ханстве в систему расселения входили города, крепости, замки, селения. После развала Золотой Орды в Волго-Камье изменилась прежняя система расселения. Столицей ханства стала Казань. Формирование иной даружной структуры обусловило появление новых городов в Казанском ханстве – центров даруг: Иске-Казан, Чаллы, Арча, Алат, Зюри. Из прежних городов Булгарского улуса, потеряв бывшее значение и значительно сократившись в размерах, сохранялись города Булгар, Кирменчуг, Кашан. Основным типом в системе расселения Казанского ханства были сельские поселения.

В период Казанского ханства на территории Волго-Камья сложилась поместная система землепользования, при которой за службу хану военно-феодальной знати раздавались земельные наделы – поместья. Они включали не только пахотные земли, но и сенокосные и лесные угодья с селениями, в которых проживало население, платившее ясак. Селение, где находилось поместье феодала, считалось главным и часто называлось его именем. Вероятно, в поместьях располагались замки, об архитектуре и организации которых мы не можем сегодня судить в связи с отсутствием достоверных материалов.

По мере его развития главного селения, из него выселялась часть населения на свободные земли феодала. На них основывалось родственное прежнему селению, получавшее тоже название только с приставками «Новый», «Малый», «Нижний», «Верхний», «Средний» и т.д. При необходимости такие родственные селения возникали при выселении части населения из ясачных деревень.

Селения, связанные общностью происхождения, входили в «Джиен» (татарское – «Общество» или «Округ»), жители которого были связаны родственными узами. Такие селения, как правило, располагались цепочками по берегам малых рек, вдоль которых тянулась сухопутная дорога, связывавшая этот «куст» селений с крупным трактом даруги или ее второстепенной коммуникацией. Соседние «кусты» селений не всегда входили в один «джиен». В их взаимосвязи просматриваются глубинные причины, возможно, связанные с принадлежностью их к разным правящим кланам, существовавшим в ханстве. Сельская община в ханский период состояла из отдельного аула, представлявшего собой самостоятельную хозяйственную единицу. Каждая аульская община состояла из совокупности больших семейств, имевших свое хозяйство [31, с. 205].

Для других народов региона, которые были язычниками и также входили в состав Казанского ханства, исторически сложившимся в ландшафтных условиях региона являлся прибрежный (овражно-речной) тип заселения. Селения их издревле располагались в долинах по течению рек, по склонам или краям оврагов, по дну которых протекали небольшие речки. По принципу группировки на местности селения народов региона, в том числе и татар, относились к гнездовому типу. В долине реки или ручья на расстоянии 10–15 км размещались гнезда деревень. В расселении татар различали два типа гнезд: осевой и скученный [30, таблица 3]. Расстояние между селениями одного гнезда было 2–3 или более км. Гнездовой тип скученного вида группировки селений был распространен реже и объединял 4–6 селений. Они группировались вокруг одного более крупного по величине и наиболее древнего селения. В этом случае гнездо селений часто располагалось на берегах двух-трех мелких речек, вливавшихся в более крупную реку. Очень часто основные селения таких гнезд становились рыночными или волостными центрами. Группировка татарских исторически сложившихся селений на местности сохраняется в настоящее время.

Структура обороны ханства

Структуру обороны ханства составляли протяженные валы, засечные линии и военные крепости. Бытовавшие в болгарскую эпоху на территории Волго-Камья протяженные валы в составе Золотой Орды утратили свое значение. В Казанском ханстве, вероятно, был возобновлен вал в южной части Предволжья – Карлинский вал, защищавший правобережные территории ханства к западу от Волги от набегов постзолотоордынских кочевников. Для лесистой зоны Предкамья – основной территории Казанского ханства – большое значение имели засечные линии, препятствовавшие продвижению конницы.

Военные крепости ставились в стратегически важных местах: вблизи переправ, устьев рек, крупных городов, на пересечениях важ-

нейших дорог государства. Точное месторасположение засечных линий и крепостей невозможно восстановить.

Сакральные территории

Сакральные территории Казанского ханства относились к различным этнически-религиозным группам населения. Для мусульманского населения сакральным значением обладали древние мусульманские города и поселения булгарского и золотоордынского периодов истории региона. Большое значение для населения имели древние мусульманские кладбища региона, освященные временем и народными преданиями. В период Казанского ханства большое сакральное значение для мусульманского населения имела зона Закамья (Булгар, Биляр и др.), некоторые места в Предволжье (территория бывшего города Шонгата) и в Предкамье (район Иске-Казани), где располагались древние кладбища булгарского и золотоордынского периодов.

Языческой частью населения ханства почитались древние мольбища, места языческих поклонений (рощи, холмы, родники и т.д.).

По результатам исследования составлена модель пространственно-территориальной организации Казанского ханства. Сравнение ее с моделями расселения Золотой Орды и Волжско-Камской Булгарии показало, что в ней произошли изменения. Образовалась новая иерархия городов и новый центр региона – Казань. Значительно уплотнилась сеть сельских поселений в Предволжье и Предкамье. Закамье из зоны высокой градостроительной культуры превратилось в кочевья с рыхлой сетью оседлых поселений, в которой уже не было значительных городов. Постоянными в системе расселения региона оставались переправы на Волге и Каме. В основе сети коммуникаций Казанского ханства лежали большие дороги Булгарского улуса Золотой Орды. В ханский период в этой сети появились новые дороги в Предкамье, связывавшие Казань с центрами даруг.

Следовательно, пространственно-территориальная организация Казанского ханства – мегауровень градостроительной культуры как самоорганизующаяся и многоуровневая система трансформировалась с изменениями на градостроительном уровне (медиауровне). Упадок или гибель золотоордынских городов региона, появление новых или изменение статуса прежних городов и поселений способствовали изменениям системы расселения, коммуникационного каркаса, оборонительной системы и других подсистем и структур региона в составе Казанского ханства. В этой структурной организации Казань, как столица, занимала особое место, к которому стягивались главные дороги государства, располагались важные торговые ярмарки, крупный порт на Волге и.д.

Механизмы развития на мега-уровне составляли: законы и указы ханов, военное давление соседних государств, признание или отри-

цание прав различных этносов ханства на традиционные территории расселения и т.д.

Изменения на мега-уровне влияли на градостроительное развитие столицы и других поселений ханства.

3. Медиауровень градостроительной культуры: города Казанского ханства

Структурными элементами этого уровня являлись ландшафт, архитектурно-пространственная и планировочная структура, архитектурные комплексы городов. В Казанском ханстве был один крупный город – это столица Казань. Основными типами поселений были города – центры даруг, военные крепости, укрепленные вотчинные поместья и селения. Возводились они, в основном, из дерева, поэтому их архитектурно-планировочная структура может быть восстановлена только в результате археологических раскопок, которые до настоящего времени не проводились. Однако в народных преданиях населения северо-западной части ханства о поместьях говорится, как об огромных, укрепленных тыном дворах с «двадцатью воротами», большим домом и многими постройками [11].

Архитектурный облик и конструктивные решения деревянных военных крепостей Казанского ханства были аналогичны подобным сооружениям Московского государства и других регионов Восточной Европы. Они представляли собой комплекс из бревенчатых стен и башен, опоясывающих небольшое внутреннее пространство с жилыми, хозяйственными и складскими постройками для гарнизона. Архитектурные особенности военных крепостей определялись ландшафтом, военно-оборонительным значением и размещением в пространственной структуре государства.

а. Города – центры даруг Казанского ханства

Центры даруг представляли собой города с кремлем и открытыми посадами. Наиболее известными городами Казанского ханства являлись Иске-Казан, Арча (Арск), Алат, Чаллы (Чаллынский городок), Зюри. Они были значительно меньше Казани. Практически все они имели пространственную организацию секторного типа, обусловленную мысовым расположением в ландшафте. Это было общим распространенным явлением в Восточной Европе. Так города секторного типа, расположенные на мысах при слиянии двух разновеликих рек и развивавшихся в секторе междуречья, составляли половину всех городов Русского государства. В отличие от золотоордынского периода, города Казанского ханства имели оборонительные укрепления.

Г.Иске-Казан (Старая Казань). Средневековый город связывают с Камаевским (Иске-Казанским) городищем и Русско-урматским

селищем, расположенными у современного селения Камаево Высокогорского района Татарстана, в 40 км от устья Казанки вверх по реке. В конце XIX – начале XX вв. Камаевское городище считалось остатками первоначальной Казани (Иске-Казани), перенесенной в XIV в. ближе к устью р.Казанки. Однако в настоящее время существует мнение, что это не Иске (Старая), а Ичке (Внутренняя) Казань, поскольку располагалась на внутренних территориях ханства.

Камаевское (Иске-Казанское) городище XIII–XV вв. является остатками крепости – центра Старой Казани площадью 7,2 га, Русско-Урматское селище – остатками ее основного торгово-ремесленного посада площадью 124 га. Камаевское (Иске-Казанское) кладбище было городским кладбищем Старой Казани и имело каменные надгробия. Русско-Урматское кладбище являлось посадским кладбищем Иске-Казани XIII–XVI вв. Археологический материал, выявленный А.А. Бургановым, позволяет ограничить основание и время существования Камаевского городища первой третью XV – серединой XVI вв, т.е. оно функционировало в период Казанского ханства [10].

Пространственная организация Иске-Казани отличалась особенностями. Ее крепость, поставленная на каменистом мысу с крутыми склонами, была пространственно оторвана от посада, располагавшегося в пойме р.Казанки. Однако такое расположение позволяло крепости контролировать подходы к городу и обеспечивать защиту посаду. Такой прием известен с болгарских времен, когда крупные торгово-ремесленные поселения защищались отдельно стоящими в устьях рек крепостями. Планировочная структура Старой Казани не выявлена. Застройка была преимущественно деревянной, хотя в процессе раскопок обнаружены фундаменты нескольких каменных построек небольших размеров.

Г.Чаллы. Чаллы́нское городище – остатки города Чаллы, основанного еще в болгарское время и имевшего кремль с оборонительной системой из трех рядов валов с деревянными стенами и рвов. Город располагался на ровной территории, примыкая одной стороной к реке Мёше. Региональные градостроительные традиции просматриваются в устройстве тройной системы обороны кремля. Вокруг него располагался обширный посад, стены которого пока не обнаружены. Планировочная структура города не сохранилась. Застройка была преимущественно деревянной. В процессе раскопок также обнаружены фундаменты нескольких каменных построек.

Г.Арча. Известен по русским летописным и другим историческим источникам, отразившим события по захвату Казани в 1552 г., как «град Арский» [21, с. 262]. Возник в болгарский период и относился к мысовому типу городов с секторной пространственной структурой. На высоком мысу между р.Казанка и глубоким оврагом возвышался деревянный кремль, к которому с напольной стороны примыкал посад. Позднее на месте татарского кремля была постав-

лена русская деревянная крепость треугольной формы в плане с четырехгранными башнями по углам. Возможно, именно такая форма была наиболее приемлема в существующих ландшафтных условиях и соответствовала кремлю в ханский период. Посад примыкал к кремлю с северной и северо-восточной сторон.

Г.Зюри, г.Алат. Пространственная структура городов не установлена. Для ее восстановления необходимо проведение обширных археологических раскопок в местах их расположения.

Г.Кирменчуг в период ханства постепенно потерял значение княжеского центра.

Г.Булгар сохранял в ханский период значение мусульманского культового центра, где татарское население посещало развалины мечетей и сохранившиеся мавзолеи знати и святых предков. В центре Булгарского городища выявлен небольшой культурный слой периода Казанского ханства, что свидетельствует о сохранении части населения в полуразрушенном городе.

Города и поселения Казанского ханства имели самобытный архитектурный облик. Восторженные описания их оставил участник захвата Казани А.Курбский: «...Тако же и двory княжат их и вельможей зело прекрасны и воистину удивления достойны, и села часты...» [21, с. 262]. К сожалению, он не отметил, чем именно они прекрасны и удивительны, но понятно, что они отличались от русских городов и поселений.

б. Столица ханства Казань

Ландшафт и топография города

Ландшафт города является важной подструктурой градостроительной системы. Часто он служит одним из важнейших средств (механизмов) воздействия на развитие города, во многом определяя его пространственную структуру.

Средневековая Казань располагалась в 6 км вверх по течению от устья р.Казанки при впадении ее в Волгу на гряде высоких холмов, тянувшихся с севера на юг. Крепость Казани занимала верхнюю часть самого высокого и крайнего в гряде холма, который с северо-запада на северо-восток омывали воды р.Казанки, а вдоль западной подошвы протекала илистая протока Булак, раздваивавшаяся при впадении в р.Казанку. Их воды наполняли ров, окружавший основание холма с других сторон. С юго-восточной стороны к гряде холмов подступала цепь озер Нижний, Средний и Верхний Кабан с протоками, которая осталась от старого русла Волги. Протокой Булак остров Нижний Кабан соединялся с р.Казанка. Формирование пространственно-планировочной структуры Казани как столичного города ханства началось с середины XV века на основе структуры княжеского города, преемственно развивавшегося на этом холме из более ранних поселений. С приданием Казани статуса столицы Казанского ханства

кремль был расширен на юг. Посады города охватывали его на южной стороне с востока на запад. У подножия западного склона за Булаком на 6 км до р. Волги простирался заливной луг, называвшийся Ханским. С северной стороны он тянулся до р. Казанка. После устройства Куйбышевского водохранилища в 1953 г. историческая топография окрестностей Казани изменилась, а воды разлившейся Волги подступили к городу.

После спада паводковых вод на нем оставались небольшие озера. По Ханскому лугу протекала речка Ичка, левый приток Волги. На холмах среди этого луга, по левому берегу Казанки располагались небольшие селения, одно из которых – Бишбалта – с сохранением первоначального названия существовало до вхождения его в структуру города в середине XIX в. В русских летописных источниках в устье Казанки неоднократно упоминаются «Туры Казанские» или «Туры Казан-су». В последнем варианте в переводе с татарского означает «прямая Казанка», говоря как бы о выпрямленном участке дельты Казанки. Однако по косвенным данным из нескольких источников установлено, что речь идет о башнях или крепостях, поставленных на противоположных берегах и защищавших вход в Казанку. Этот традиционный для региона прием внешней обороны городов был известен с болгарских времен.

На Волге, против Казани находился большой Гостиный остров (позднее названный Маркиз), на котором проводились сезонные ярмарки, собиравшие купцов из Русского государства, стран Востока и Запада. Два крупных волжских острова Коровнич и Ирыхов (в русской интерпретации) использовались во время военных действий для дислокации русских войск.

Холмы, на которых строилась Казань, отделялись друг от друга поперечными оврагами. С юга кремлевскую гряду холмов, которую еще в XVIII в. население называло горами, на расстоянии 800–1000 м от крепости перерезал глубокий овраг, тянувшийся от Булака до Казанки. На востоке вдоль подошвы гряды холмов тянулась Черноозерская впадина с цепью озер, которые являлись основными источниками питьевой воды и объединялись протоками в систему, созданную запрудами. До этого на месте Черноозерской впадины был глубокий лог с крутыми склонами, по дну которого протекал ручей. На склонах лога и оврагов, ответвлявшихся от него в правую сторону, били ключи. Очевидно, для создания запасов воды в логу были построены запруды и образовались озера, которые застаивались, мелели, и дно лога поднималось.

К северо-востоку от этой впадины возвышался холм, также обрезаемый глубоким оврагом. Издавна на нем располагались поселения. В целом ландшафтные условия, в которых развивалась Казань, определялись долинами рек Волги и Казанки с заливными лугами, среди которых возвышалась высокая гряда, перерезанная поперек с

запада на восток несколькими глубокими оврагами, делившими ее на отдельные холмы (горы). Начиная с Кремлевского холма между Казанкой и Булаком, расширяясь на юг с холма на холм, пространственно развивалась Казань. Река Казанка петляла по плоской долине с северо-востока на запад, являясь естественной водной преградой на подступах к городу с севера. На противоположном от города северном берегу Казанки простирались болота и леса. Илистая протока Булак соединяла Казанку с озером Нижний Кабан, лежащим в 2 км юго-западнее Кремля.

Таким образом, обилие озер, заливных лугов с пересыхающими летом речками, болотистая низменность предопределили развитие города на холмах в южном и юго-восточном направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Айдаров С.С.* Монументальные каменные сооружения и комплексы Волжской Булгарии и Казанского ханства (опыт реконструкции и генетико-стилистические особенности). Автореферат дис. ... доктора архитектуры. М., 1990. 51 с.
2. *Айдарова-Волкова Г.Н.* Морфология архитектурного пространства Казани и культурологические аспекты реконструкции. Панорама-форум. 1996, № 4. С. 69–74.
3. *Айдарова Г.Н.* Взаимодействие культур в архитектурно-градостроительном развитии Среднего Поволжья середины XVI – начала XX вв. Автореферат дисс. ... доктора архитектуры. М.: Изд-во НИИТАГ, 1997. 45 с.
4. *Айдарова-Волкова Г.Н.* Архитектурная культура Среднего Поволжья XVI–XIX веков: модель развития, структура типов, влияния. Казань: КГАСА, 1997. 196 с.
5. *Айдарова-Волкова Г.Н.* В поиске материальных следов архитектуры ханской Казани // Эхо веков – Гасырлар авазы. 1999. № 3/4. С. 180–186.
6. *Айдарова-Волкова Г.Н.* Архитектурно-градостроительное развитие Казани X–XVI веков: Эволюция, традиции, влияния: Учебное пособие. Казань: КГАСУ, 2012. 150 с.
7. *Аминова Г.* Территория Казанского ханства на русских и европейских картах XV–XVII веков // Эхо веков – Гасырлар авазы. 1999. № 1/2. С. 75–86.
8. Археологические открытия в Татарстане. 2000 г. Казань: Изд-во «Мастер-Лайн», 2001. 91с.
9. *Бородкин Л.И.* Порядок из хаоса. Концепции синергетики в методологии исторических исследований. Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/Labs/HisLab/html/chaos.htm>.
10. *Бурханов А.А.* Памятники Иске-Казанского комплекса (к проблеме изучения и сохранения историко-культурного и природного наследия и роли географического положения и природно-экологических особенностей в заповедных зонах) // Материалы и исследования по археологии Золотой Орды и Казанского ханства. Вып. 2. Казань, 2002. 30 с.

11. *Валеев Ф.Х.* К истории архитектуры казанских татар XV–XVI веков // Вопросы истории, филологии и педагогики. Вып. 2. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1967. С. 94–104.
12. *Валеев Ф.Х.* Древнее и средневековое искусство Среднего Поволжья. Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во, 1975. 211 с.
13. *Витюк Е.Ю.* Синергетический подход к градостроительству // Архитектон: известия вузов. 2007, № 19. Режим доступа: http://archvuz.ru/2007_3/6.
14. *Витюк Е.Ю.* Синергетическое моделирование структуры города // Архитектон: известия вузов. 2010, № 32. Режим доступа: http://archvuz.ru/2010_4/1.
15. *Галлямов Р.* Административные даруги Казанского ханства: опыт // Казанское ханство: актуальные проблемы исследования. Казань: Фэн, 2002. С. 270–275.
16. *Гольдзамт Э.А., Швидковский, О.А.* Градостроительная культура европейских социалистических стран. М.: Стройиздат, 1985. 479 с.
17. *Гумаюнов С.В., Евстратов И.В.* Шонгат – неизвестный монетный двор Золотой Орды. Режим доступа: <http://info.charm.ru/library/Shongat.shtml>.
18. Древняя Казань глазами современников и историков / Составители и авторы комментариев Ф.Ш.Хузин, А.Г. Ситдинов. Казань: Фест, 1996. 444 с.
19. Древние Чаллы. Казань: Мастер Лайн, 2000. 319 с.
20. *Егерева В.В.* Возникновение и развитие планировки г. Казани // Научные труды КИИСНП (КИИКС). Вып. 4. Казань, 1956. С. 35–46.
21. Из глубины столетий. Казань: Татар. кн. изд-во, 2004. 271 с.
22. Казанское ханство: актуальные проблемы исследования. Казань: Фэн, 2002. 320 с.
23. *Калинин Н.Ф.* Казань 18 века (По неизданным картографическим и иконографическим материалам) // ИОАИЭ. Т. XXXIV (XXXIII). Вып. 3–4. Казань, 1929. С. 119–130.
24. *Калинин Н.Ф.* Казань. Исторический очерк. Казань, 1955. 414 с.
25. *Исхаков Д.М.* Тюрко-татарские государства XV–XVI вв. Научно-методическое пособие. Казань, 2004. 132 с.
26. *Лепехин И.* Дневные записки путешествия ... по разным провинциям Российского государства в 1768 и 1769 гг. СПб., 1771. С. 138–139.
27. Мавзолеи Казанского Кремля (Опыт историко-антропологического анализа). Казань, 1997. 158 с.
28. *Мухамадиев А.Г.* Раскопки в Казанском Кремле // Поволжье в средние века. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Германа Алексеевича Федорова-Давыдова (1931–2000). Н. Новгород, 2001. С. 71–75.
29. *Надырова Х.Г.* Булгаро-татарский контекст пространственно-градостроительной структуры Казани // Искусство и этнос: новые парадигмы. Казань: Дом печати, 2002. С. 39–57.
30. *Надырова Х.Г.* Особенности архитектурно-пространственной организации селений поволжских татар конца XVIII – начала XX веков (на примере селений северо-западной зоны Татарии). Дисс. ... канд. архитектуры. М., 1990. Т. 1. 178 с. Т. II. 47 таблиц.

31. Татары Среднего Поволжья и Приуралья / Отв. ред. Н.И. Воробьев, Г.М. Хисамутдинов. М.: Наука, 1967. С. 205.
32. *Саначин С.П.* Иконография и планы Казанского Кремля о возрасте Сююмбекиной башни // Казань. 2002. № 9. С. 37–47.
33. *Ситдиков А.Г.* Оборонительные укрепления древней Казани // Средневековая Казань: Возникновение и развитие. Казань: Мастер-Лайн, 2000. С. 22–40.
34. *Ситдиков А.Г.* Казанский кремль: историко-археологическое исследование. Казань, 2006. 188 с.
35. *Халитов Н.Х.* (Нияз Халит) «Тверд паче меры...» Черты древней цитадели. №№5–6. Казань, 1999. С. 52–53.
36. *Халитов Н.Х.* (Нияз Халит) Очерки по архитектуре ханской Казани. Гипотезы. Факты. Размышления. Казань, 1999. 232 с.
37. *Халитов Н.Х.* (Нияз Халит) Татарские дворцовые комплексы XV–XVI вв.: некоторые закономерности архитектуры // Истоки и эволюция художественной культуры тюркских народов: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения педагога-просветителя, художника Ш.А. Тагирова (Казань, 17–18 апреля 2008 г.). Казань, 2009. 392 с.
38. *Халитов Н.Х.* К реконструкции средневековой мечети-медресе Кул-Шарифа в Казанском Кремле // Известия КГАСУ, 2011. № 4 (18). С. 68–75.
39. *Халитов Н.Х.* Мечети средневековой Казани. Казань: Татар. кн. изд-во, 2011. 183 с.
40. *Хузин Ф.Ш.* Древняя Казань в X – начале XIII в. (по материалам археологических исследований 1994–1998 гг.) // Археологическое изучение болгарских городов. Казань, 1999. С. 5–31.
41. *Хузин Ф.Ш., Ситдиков А.Г.* Древняя Казань. Казань: Изд-во КГУ, 2005. 152 с.
42. *Чернышев Е.И.* Селения Казанского ханства (по писцовым книгам) // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья. Казань, 1971. С. 272–292.
43. Этнографическое описание Казанской губернии // Журнал Министерства внутренних дел. СПб.: Типография МВД, 1841, Ч. XXXIV, № 3. С. 350–410.
44. *Abu-Lughod J.* The Islamic City: Historic Myth, Islamic Essence, and Contemporary Relevance // Urban Development in the Muslim World. Ed. Hooshang Amirahmadi and Salah S. El-Shakhs, 1993, pp. 11–36.
45. *Alexander Christopher.* New concepts in complexity theory arising from studies in the field of architecture. May. 2003 <http://www.katarxis3.com/SCIENTIFIC%20INTRODUCTION.pdf>.
46. *Bianca Stefano.* The Deep Structure of the Traditional Urban Fabric. // Urban Form in the Arab World – Past and Present. London: Thames & Hudson, 2000, pp. 137–157.
47. *Daunton M.* The Social Meaning of Space: The City in the West and Islam. In Proceedings of the International Conference on Urbanism and Islam. (ICUIT). October 22–28, 1989. Ed. Yukawa Takeshi. Tokyo: Research Project «Urbanism in Islam, A comparative Study» and the Middle Eastern Culture Center of Japan, pp. 37–38.
48. *Dion Good.* The Middle Eastern Islamic City: Type and Morphology.

49. *Rabah Saoud*. Introduction to the Islamic City. Режим доступа: <http://www.muslimheritage.com/uploads/Islamic%20City.pdf>. Publication ID: 4012, FSTC Limited 2002, 2003.

50. *Petruccioli Attilio*. After amnesia. Learning from the Islamic mediterranean urban fabric. ICAR: Architecture, 2007. 238 p.

51. *Portugali Juval*. Self-Organization and the City. Berlin: Springer-Verlag, 2000. Режим доступа: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/5/2/reviews/turner.html>.

52. *Portugali Juval*. Complexity Theories of Cities: Achievements, criticism and potentials. Режим доступа: http://www.bk.tudelft.nl/fileadmin/Faculteit/BK/Over_de_faculteit/Afdelingen/Urbanism/Onderzoek/Ulab/Conferences/Conferencie_Complexity_Theories/papers/doc/Portugali.pdf

Сведения об авторе: Ханифа Габидуллоевна НадYROва – декан факультета общей архитектурно-художественной подготовки, зав. кафедрой архитектурной композиции, Казанский государственный архитектурно-строительный университет (КГАСУ), кандидат архитектуры, доцент (420043, ул. Зеленая 1, Казань, Российская Федерация); nadyrova-kh@yandex.ru

DEVELOPMENT OF URBAN PLANNING CULTURE IN THE KAZAN KHANATE (1)*

Kh.G. Nadyrova

(Kazan State University of Architecture and Engineering)

The Kazan Khanate has evolved over a century. However, during this period, the formation of its urban planning culture was based on the traditions of the Golden Horde, which was the materialization of the attitudes of the society and the State toward the form of cities and settlements with complexes of buildings and structures. Achievements of urban planning culture of the Kazan Khanate was largely manifested in its capital – Kazan.

The author used a synergetic approach or complexity theory of the cities, according to which the city is investigated as a holistic and open system. It is organized hierarchically with interconnected mega-, media- and micro-levels and is capable of self-organization and development.

Spatial organization of the Kazan Khanate was at the mega-level. The value of this level in the system of the city manifested itself in the location of Kazan on the territory of the khanate, connections with cities in other states and with centers of uluses of the khanate. Media level was formed by architectural-spatial structure and planning structure together with its elements: landscape, communication frame, large architectural complexes. Micro-level included separate religious, memorial, public, residential buildings and household constructions.

* Beginnig of the article.

Changes at each of these levels led to changes in the complicated system rectilinearly and unpredictably. In accordance with the theory of the complexity of cities, the urban system is changed by applying the means of influence (development mechanisms) into hierarchical levels.

At the media level, these funds were laws and decrees that regulate construction, traditional principles and methods of construction of various ethno-social groups, medieval towns, etc.

Mechanisms of development on the mega-level were: laws and decrees of the khans, military pressure of the neighboring states, recognition or denial of the rights of various ethnic groups within the khanate on the traditional ethnic areas, etc.

Urban planning culture of the Kazan Khanate as a system in the period from 1445 to 1552, passed through several phases of development: formation after the collapse of the Golden Horde; development in the state of unstable equilibrium under conditions of confrontation with the Moscow State and the Nogai Horde; chaos and death when the Russian State defeated the khanate and Kazan.

Application of the synergetic approach in the research made it possible to trace the features of the development of urban planning culture of the Kazan Khanate.

Keywords: urban planning, architecture, history, synergetics, complexity theory of the cities.

REFERENCES

1. Aydarov S.S. Monumental'nye kamennye sooruzheniya i komplekсы Volzhskoy Bulgarii i Kazanskogo khanstva (opyt rekonstruktsii i genetiko-stilisticheskie osobennosti) [Monumental stone constructions and complexes of Volga Bulgaria and the Kazan khanate (experience of reconstruction and genetic-stylistic peculiarities)]. *Avtoreferat dissertatsii ... doktora arkhitektury* [Abstract of Doctoral Thesis in Architecture]. Moscow, 1990. 51 p.
2. Aydarova-Volkova G.N. Morfologiya arkhitekturnogo prostranstva Kazani i kul'turologicheskie aspekty rekonstruktsii [Morphology of the architectural space of Kazan and cultural aspects of reconstruction]. *Panorama-forum*. 1996, no 4, pp. 69–74.
3. Aydarova G.N. Vzaimodeystvie kul'tur v arkhitekturno-gradostroitel'nom razvitii Srednego Povolzh'ya serediny XVI nachala XX vv [The interaction of cultures in architecture and urban development of the Middle Volga region of the middle of the 16th – early 20th centuries]. *Avtoreferat dissertatsii ... doktora arkhitektury* [Abstract of Doctoral Thesis in Architecture]. Moscow, NIITAG Publ., 1997. 45 p.
4. Aydarova-Volkova G.N. *Arkhitekturnaya kul'tura Srednego Povolzh'ya XVI–XIX vekov: model' razvitiya, struktura tipov, vliyaniya* [Architectural culture of the Middle Volga region of the 16th–19th centuries: development model, the structure of types, influences]. Kazan, KGASA Publ., 1997. 196 p.
5. Aydarova-Volkova G.N. V poiske material'nykh sledov arkhitektury khanskoy Kazani [In the search of material traces of the Khazan Khanate's architecture]. *Ekho vekov – Gasyrlar avazy* [Echo of the Ages]. 1999, no. 3/4, pp. 180–186.

6. Aydarova-Volkova G.N. Arkhitekturno-gradostroitel'noe razvitie Kazani X–XVI vekov [Architectural and urban planning development of Kazan in the 10th–16th centuries: Evolution, traditions, influence]. *Evolyutsiya, traditsii, vliyaniya: Uchebnoe posobie*. Kazan, KGASU Publ., 2012. 150 p.

7. Aminova G. Territoriya Kazanskogo khanstva na russkikh i evropeyskikh kartakh XV–XVII vekov [The territory of the Kazan khanate on the Russian and European maps of the 15th–17th centuries]. *Ekho vekov – Gasyrlar avazy* [Echo of the Ages]. 1999, pp. 1/2, pp. 75–86.

8. *Arkheologicheskie otkrytiya v Tatarstane. 2000 g.* [Archaeological discoveries in Tatarstan: 2000]. Kazan, Master-Layn Publ., 2001. 91 p.

9. Borodkin L.I. *Poryadok iz khaosa. Kontseptsii sinergetiki v metodologii is-toricheskikh issledovaniy* [Order out of chaos. Concept of synergy in the methodology of historical research]. Available at: <http://www.hist.msu.ru/Labs/HisLab/html/chaos.htm>.

10. Burkhanov A.A. Pamyatniki Iske-Kazanskogo kompleksa (k probleme izucheniya i sokhraneniya istoriko-kul'turnogo i prirodno-naslediya i roli geograficheskogo polozheniya i prirodno-ekologicheskikh osobennostey v zapovednykh zonakh) [The Monuments of Iske-Kazan complex (to the problem of studying and preserving of historical and cultural and natural heritage and the role of geographical location and natural-ecological characteristics in protected areas)]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Zolotoy Ordy i Kazanskogo khanstva* [Materials and research on the archaeology of the Golden Horde and the Kazan khanate]. Is. 2. Kazan, 2002. 30 p.

11. Valeev F.Kh. K istorii arkhitektury kazanskikh tatar XV–XVI vekov [To the architectural history of the Kazan Tatars 15th–16th centuries]. *Voprosy istorii, filologii i pedagogiki* [Questions of History, Philology, and Pedagogy]. Is. 2. Kazan, State University Publ., 1967, pp. 94–104.

12. Valeev F.Kh. *Drevnee i srednevekovoe iskusstvo Srednego Povolzh'ya* [Ancient and medieval art of the Middle Volga region]. Yoshkar-Ola, Mariyskoe knizhnoe Publ., 1975. 211 p.

13. Vityuk E.Yu. *Sinergeticheskiy podkhod k gradostroitel'stvu* [Synergistic approach to urban planning]. *Arkhitekton: izvestiya vuzov* [Architecton: Proceedings of the universities]. 2007, no. 19. Available at: http://archvuz.ru/2007_3/6.

14. Vityuk E.Yu. Sinergeticheskoe modelirovanie struktury goroda [Synergistic modeling of the city structure]. *Arkhitek-ton: izvestiya vuzov* [Architecton: Proceedings of the universities]. 2010, no. 32. Available at: http://archvuz.ru/2010_4/1.

15. Gallyamov R. Administrativnye darugi Kazanskogo khanstva: opyt [The administrative darugas of the Kazan khanate: an essay]. *Kazanskoe khanstvo: aktual'nye problemy issledovaniya* [The Kazan khanate: urgent problems of study. Materials of the research workshop]. Kazan, Fen Publ., 2002, pp. 270–275.

16. Gol'dzamt E.A., Shvidkovskiy, O.A. *Gradostroitel'naya kul'tura evropeyskikh sotsialisticheskikh stran* [Urban planning culture of the European socialist countries]. Moscow, Stroyizdat Publ., 1985. 479 p.

17. Gumayunov S.V., Evstratov I.V. *Shongat – neizvestnyy monetnyy dvor Zolotoy Ordy* [Shongat – an unknown mint of the Golden Horde]. Available at: <http://info.charm.ru/library/Shongat.shtml>.

18. *Drevnyaya Kazan' glazami sovremennikov i istorikov* [Ancient Kazan through the eyes of contemporaries and historians]. Sostaviteli i avtory kommentariyev F.Sh.Khuzin, A.G.Sitdikov. Kazan, Fest Publ., 1996. 444 p.
19. *Drevnie Chally* [Ancient Chally] Kazan, Master Layn Publ., 2000. 319 p.
20. Egerev V.V. Vozniknovenie i razvitie planirovki g. Kazani [The emergence and development of the Kazan city planning]. *Nauchnye trudy Kazanskogo instituta inzhenerov kommunal'nogo stroitel'stva* [Scientific papers of the Kazan Institute of Civil Engineering]. Is. 4. Kazan, 1956, pp. 35–46.
21. *Iz glubiny stoletiy* [From the depth of centuries]. Kazan, Tatarskoe knizhnoe Publ., 2004. 271 p.
22. *Kazanskoe khanstvo: aktual'nye problemy issledovaniya* [The Kazan khanate: urgent problems of study]. Kazan, Fen Publ., 2002. 320 p.
23. Kalinin N.F. Kazan' 18 veka (Po neizdannym artograficheskim i ikonogra-ficheskim materialam) [Kazan of the 18th century (according to unpublished cartographic and iconographic materials)]. *IOAIE* [Proceedings of the Society of Archaeology, History, and Ethnography]. Vol. XXXIV. Is. 3–4. Kazan, 1929, pp. 119–130.
24. Kalinin N.F. *Kazan'. Istoricheskiy ocherk* [Kazan. Historical essay]. Kazan, 1955. 414 p.
25. Iskhakov D.M. *Tyurko-tatarskie gosudarstva XV–XVI vv. Nauchno-metodicheskoe posobie* [Turko-Tatar states of the 15th–16th centuries: Academic textbook]. Kazan, 2004. 132 p.
26. Lepekhin I. *Dnevnye zapiski puteshestviya ... po raznym provintsiyam Rossiyskogo gosudarstva v 1768 i 1769 gg.* [Daily travel notes ... in different provinces of the Russian state in 1768 and 1769]. St. Petersburg, 1771, pp. 138–139.
27. *Mavzolei Kazanskogo Kremlya (Opyt istoriko-antropologicheskogo analiza)* [The mausoleums of the Kazan Kremlin (the Experience of historical and anthropological analysis)]. Kazan, 1997. 158 p.
28. Mukhamadiev A.G. Raskopki v Kazanskom Kremlе [Excavations in the Kazan Kremlin]. *Povolzh'e v srednie veka. Tezisy dokladov Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 70-letiyu so dnya rozhdeniya Germana Alekseevicha Fedorova-Davydova (1931–2000)* [The Volga Region in the Middle Ages. Abstracts of the National research conference devoted to the 70-anniversary from birthday of Herman A. Fedorov-Davydov (1931–2000)]. N. Novgorod, 2001, pp. 71–75.
29. Nadyrova Kh.G. Bulgaro-tatarskiy kontekst prostranstvenno-gradostroitel'noy struktury Kazani [Bulgaro-Tatar context of spatial and urban planning structure of Kazan]. *Iskusstvo i etnos: novye paradigmy* [Art and ethnicity: new paradigms]. Kazan, Dom pečhati Publ., 2002, pp. 39–57.
30. Nadyrova Kh.G. Osobennosti arkhitekturno-prostranstvennoy organizatsii seleniy povolzhskikh tatar kontsa XVIII – nachala XX vekov (na primere seleniy seve-ro-zapadnoy zony Tatarii) [Features of architectural-spatial organisation of the settlements of the Volga Tatars of the late 18th – beginning of the 20th centuries (by the example of settlements in the North-Western zone of Tatarstan)]. *Dissertatsiya ... kandidata arkhitektury* [PhD Thesis in Architecture]. Moscow, 1990. Vol. 1, 178 s., t. II. 47 tablits.

31. *Tatary Srednego Povolzh'ya i Priural'ya* [The Tartars of the Middle Volga and Urals]. Otv. red. N.I. Vorob'ev, G.M. Khi-samutdinov. Moscow, Nauka Publ., 1967, p. 205.

32. Sanachin S.P. *Ikonografiya i plany Kazanskogo Kremlya o vozraste Syuyumbe-kinoy bashni* [Iconography and plans of the Kazan Kremlin on the age of the Söyembikä tower]. Kazan, 2002, no. 9. С. 37–47.

33. Sitdikov A.G. *Oboronitel'nye ukrepleniya drevney Kazani. Srednevekovaya Kazan': Vozniknovenie i razvitie* [Fortifications of the Ancient Kazan. Medieval Kazan: the Emergence and development]. Kazan, Master-Layn Publ., 2000, pp. 22–40.

34. Sitdikov A.G. *Kazanskiy kremль: istoriko-arkheologicheskoe issledovanie* [The Kazan Kremlin: historical and archaeological research]. Kazan, 2006. 188 p.

35. Khalitov N.Kh. (*Niyaz Khalit*) «Tverd pache mery...» *Cherty drevney tsitadeli* [«Solid pace measures...». Features of the ancient citadel]. No. 5–6. Kazan, 1999, pp. 52–53.

36. Khalitov N.Kh. (*Niyaz Khalit*) *Ocherki po arkhitekture khanskoy Kazani. Gipotezy. Fakty. Razmyshleniya* [Essays on architecture Khan of Kazan. The hypothesis. The facts. Reflections]. Kazan, 1999. 232 p.

37. Khalitov N.Kh. (*Niyaz Khalit*) *Tatarskie dvortsovye komplekсы XV–XVI vv.: nekotorye zakonomernosti arkhitektury* [Tatar Palace complexes of the 15th–16th centuries: some regularities in the architecture]. *Istoki i evolyutsiya khudozhestvennoy kul'tury tyurkskikh narodov: Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konfe-rentsii, posvyashchenoy 150-letiyu so dnya rozhdeniya pedagoga-prosvetitelya, khudozhnika Sh.A. Tagirova (Kazan', 17–18 aprelya 2008 g.)* [The Origins and evolution of artistic culture of the Turkic peoples: Materials of International scientific-practical conference, dedicated to the 150-anniversary from birthday of teacher-educator, artist Sh.A.Tagirov (Kazan, 17–18 April 2008)]. Kazan, 2009. 392 p.

38. Khalitov N.Kh. *K rekonstruktsii srednevekovoy mecheti-medrese Kul-Sharifa v Kazanskom Kremle* [To the reconstruction of the medieval mosque-medrese of Kul-Sharif in Kazan Kremlin]. *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta* [Proceedings of the Kazan State Architecture and Civil Engineering University]. 2011, no. 4 (18), pp. 68–75.

39. Khalitov N.Kh. *Mecheti srednevekovoy Kazani* [Mosques of the medieval Kazan]. Kazan, Tatarskoe knizhnoe Publ., 2011. 183 p.

40. Khuzin F.Sh. *Drevnyaya Kazan' v Kh – nachale KhIII vv. (po materialam arkheologi-cheskikh issledovaniy 1994–1998 gg.)* [Ancient Kazan in the 10th – early 13th centuries (based on materials of archaeological research 1994–1998)]. *Arkheologicheskoe izuchenie bulgarskikh gorodov* [Archaeological study of the Bulgar cities]. Kazan, 1999, pp. 5–31.

41. Khuzin F.Sh., Sitdikov A.G. *Drevnyaya Kazan'* [Ancient Kazan]. Kazan, Kazan State University Publ., 2005. 152 p.

42. Chernyshev E.I. *Seleniya Kazanskogo khanstva (po pistsovyim knigam)* [Settlements of the Kazan khanate (according to the cadastres)]. *Voprosy etnogeneza tyurkoyazychnykh narodov Srednego Povolzh'ya* [Problems of ethnogenesis of the Turkic-speaking peoples of the Middle Volga region]. Kazan, 1971, pp. 272–292.

43. *Etnograficheskoe opisanie Kazanskoy gubernii* [Ethnographic description of the Kazan province]. *Zhurnal Ministerstva vnutrennikh del* [Journal of the

Ministry of Internal Affairs]. St. Petersburg, Tip. Ministerstva vnutrennikh del Publ., 1841, Part. XXXIV, no. 3, pp. 350–410.

44. Abu-Lughod J. The Islamic City: Historic Myth, Islamic Essence, and Contemporary Relevance. *Urban Development in the Muslim World*. Ed. Hooshang Amirahmadi and Salah S. El-Shakhs, 1993, pp. 11–36.

45. Alexander Shristopher. *New concepts in complexity theory arising from studies in the field of architecture*. May. 2003. Available at: <http://www.katarxis3.com/SCIENTIFIC%20INTRODUCTION.pdf>.

46. Bianca Stefano. The Deep Structure of the Traditional Urban Fabric.. *Urban Form in the Arab World—Past and Present*. London, Thames & Hudson, 2000, pp. 137–157.

47. Daunton M. *The Social Meaning of Space: The City in the West and Islam*. In *Pro-ceedings of the International Conference on Urbanism and Islam. (ICUIT)*. October 22–28, 1989. Ed. Yukawa Takeshi. Tokyo: Research Project «Urbanism in Islam, A comparative Study» and the Middle Eastern Culture Center of Japan, r. 37–38.

48. Dion Good. *The Middle Eastern Islamic City: Type and Morphology*.

49. Rabah Saoud. *Introduction to the Islamic City*. Available at: <http://www.muslimheritage.com/uploads/Islamic%20City.pdf>. Publication ID: 4012, FSTC Limited 2002, 2003.

50. Petruccioli Attilio. *After amnesia. Learning from the Islamic mediterranean urban fabric*. ICAR: Architecture, 2007. 238 p.

51. Portugali Juval. *Self-Organization and the City*. Berlin: Springer-Verlag, 2000. Available at: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/5/2/reviews/turner.html>.

52. Portugali Juval. *Complexity Theories of Cities: Achievements, criticism and po-tentials*. Available at: http://www.bk.tudelft.nl/fileadmin/Faculteit/BK/Over_de_faculteit/Afdelingen/Urbanism/Onderzoek/Ulab/Conferences/Conferenc e_Complexity_Theories/papers/doc/Portugali.pdf

About the author: Khanifa Gabidullova Nadyrova – Dean of the Faculty of General architectural and artistic training, Head of the Department of Architectural composition, Kazan State University of Architecture and Engineering, Cand. Sci. (Architecture), Associate Professor (420043, Zelenaya str., 1, Kazan, Russian Federation); nadyrova-kh@yandex.ru