

DOI: 10.34031/article\_5d35d0b7015671.21777827

<sup>1,\*</sup>Бурагба Р., <sup>1</sup>Перькова М.В., <sup>2</sup>Семенцов С.В.<sup>1</sup>Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова  
Россия, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д.4

\*E-mail: bouragba2018@yandex.ru

## РАЗВИТИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ДРЕВНИХ ГОРОДОВ МАРОККО НА ПРИМЕРЕ Г. МАРРАКЕШ

**Аннотация.** В статье прослеживается процесс формирования планировочной структуры исторического ядра в общей структуре Марокканских городов. Выявлена последовательность застройки медины Марракеша, основные элементы ее планировочной структуры и их развитие по периодам. Рассматривается исламский период, основанный на чередовании правящих династий. Также отражены общие черты планировки городов Марокко и характерные черты, свойственные планировочной структуре Марракеша. Выявлено пять этапов развития функционально-планировочной структуры Марракеша, каждый из которых характеризуется изменением и дополнением элементов планировочной структуры, увеличением периметра застройки медины с включением в него новых элементов. Прослеживается история строительства и трансформации ключевых памятников архитектурного наследия и их влияние на общую структуру медины.

Выявлено, что освоение территории и строительство жилых кварталов по периметру существующей медины повлекло появление нового контура ограждающей стены с включением торговых и ремесленных секторов. Это характерно для второго и третьего периода. Дальнейшее освоение территории города происходило в четвертом и пятом периоде путем строительства жилых кварталов за чертой медины (каменными стенами) и расселением там нового населения. Анализ развития медины Марракеша позволяет выявить идентичность ее архитектурно-планировочной структуры и отнести к типу формирования средневековых городов. На основе рассмотренных данных мы можем прогнозировать дальнейшее направление развития планировочной структуры медины и предотвратить её утрату, «растворение» в структуре города.

**Ключевые слова:** планировочная структура, историческое ядро города, Марракеш, медина.

Марокко (Королевство Марокко) – государство, расположенное в северной части Африки на южном побережье. Заселение территории Марокко началось со времен раннего палеолита. Марокко издавна являлась узлом пересечения сухопутных и морских путей. В раннюю эпоху климатические условия региона были более благоприятны для жизнедеятельности населения. На этой территории возводились древнейшие города. Последние археологические находки говорят о возможном проживании в этом районе людей еще более 300 тыс. лет назад. Благодаря географическому положению, благоприятному климату и природным условиям, огромному наследию в виде памятников архитектуры и культуры, туризм в Марокко занимает значительную нишу в системе международного туризма. Согласно статистике Министерства туризма Марокко, страна зарегистрировала рекорд в 11,35 миллиона туристов в 2017 году. По представленной статистике прирост составил 10 %. Среди растущих – в основном традиционные европейские рынки: 15 % составил прирост по немецким туристам, 9 % на голландском и итальянском рынке и 8 % на французском и испанском [9]. Согласно стати-

стическим данным от сферы международного туризма в Марокко доход составляет 23,1 % от общего экспорта.

Проблема сохранения архитектурно-исторической среды городов находится в противоречии с агрессивно развивающейся строительной индустрией, не имеющей базы в виде стратегии застройки в зоне, имеющей культурно-историческую ценность. Следовательно, первоочередной задачей является сохранение архитектурно-исторической среды древних городов Марокко в условиях постоянного разрушения исторического наследия. Необходимы исследование и выявления сбалансированных антропогенных нагрузок при расширении площадей современных застроек, учитывая увеличение объема потока туристов. Важно в системе современной застройки и расселения, обозначить роль памятников архитектуры и исторического наследия, найти способы их адаптации к современной среде города. Необходима разработка научно-обоснованных подходов и методов решения планового регулирования развития туристической сферы при направленности к сохранению куль-

турно-исторического наследия. Для этого необходимо знать историю формирования планировочной структуры древних городах Марокко.

Рассмотрим исламский период. Основными точками исторических периодов страны является чередование правящих династий. Каждому из них характерны собственные черты системы планировки и архитектурно-стилистические направления. Исламский период включает в себя следующие этапы:

*1 этап* – 789–905 гг. н.э. этап Идрисидов, арабско-берберская ветвь. Фес – столица империи. Ветвь появившихся от них правителей Хаммудиды.

*2 этап* – 1039–1147 гг. – этап Альморавидов, берберская ветвь. Марракеш – столица.

*3 этап* – 1121 – 1269 гг. – этап Альмохадов, берберская ветвь. Рабат – столица.

*4 этап* включает время правления Маринидов, берберская ветвь (1244–1465гг.) и Ватгасидов, берберская ветвь (1465–1554 гг.). Фес – столица.

*5 этап* – включает время правления Сааидов, арабская ветвь (1549–1609 гг.). При этом столица переносилась за время правления из Феса в Марракеш и обратно в Фес. С 1603 гг. по настоящее время – время правления Алауитов, арабская ветвь. Столицы также многократно переносятся: Мекнес, Фес, Рабат (по настоящее время). Таким образом, столичными городами на разных этапах были Фес, Марракеш, Рабат, Мекнес.

На основе приведенной периодизации выявлено, что происходили изменения в функционально-планировочной структуре медины, которые осуществлялись по определенным закономерностям.

Как правило, возводилось четверо ворот по направлению сторон света или торговых путей в

стенах города. Направление основных улиц обосновывалось расположением ворот, улицы пересекались в центре города. На планировочную структуру влияла топографические особенности местности. В некоторых случаях ворота могли быть направлены в одну сторону. От пересечения главных улиц зависело расположение главной площади. Площадь выполняла функцию форума (собрания жителей, место проведения религиозных сборов, и на ней же собирался налог). Тщательно изучить внутреннюю структуру медины древних городов этого периода невозможно. Раскопки не велись, а существующий вид искажен относительно древнего в результате развития города. Наличие цитаделей в мекках указывает на Средне Азиатское влияние так, как ключевым компонентом городов Средней Азии была Цитадель. Этот важный элемент застройки городов Арабского Халифата древних времен отсутствует. И по подобному типу в контуре застройки находились различные слои населения – феодалы, ремесленники и купцы. При этом цитадель выполняла функцию города в городе (рис. 1.)

Спустя пять столетий от хиджера в XI веке закончилась изначальная стадия формирования городов как форпостов ислама и правительственных резиденций. В это время торгово-ремесленная деятельность переносится внутрь города. До этого весь этот сектор находился за стенами города. Это следующий этап эволюции городов как производственных центров. Развитие городов Марокко протекало не одинаково и имеет под собой различную основу – античную, ранне средневековую или как Марракеш – средневековую. Его структура значительно сложнее – на территории размещена Цитадель – Касба, нарастают пригороды. Появляется определение города – Медина. Площади города бурно разрастаются без постройки дополнительных укреплений.



Рис. 1. Марокканская медина

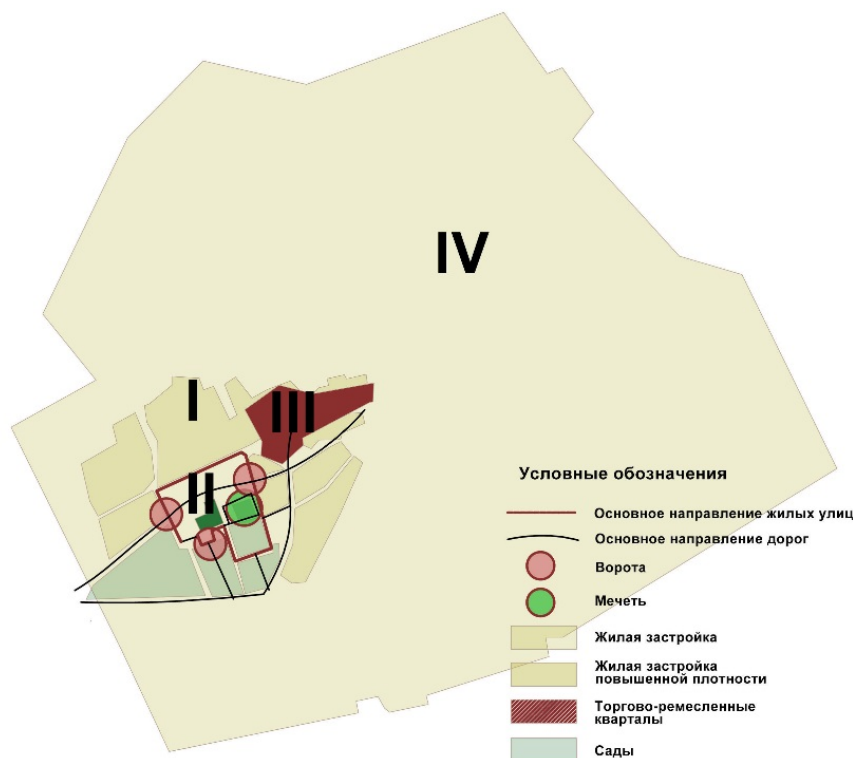


Рис. 2. Первый период Альморавидов (1039–1147 гг.).

I – жилая застройка под стенами касбы; II – касба (цитадель) Альморавидов и мечеть Кутубия; III – торговые и ремесленные кварталы; IV – общий контур жилой застройки

### **Второй период Альмохадов (1121–1269 гг.).**

Правитель того времени Юсуф бен-Ташфин имел резиденцию в Фесе, обустройством города занимался его сын Али. Он возвел в период 1126–1127 гг. большую на тот момент мечеть размером по фундаменту 120×80 метров и закрыл периметр города каменной стеной. Длина возведенных стен составила около 9-ти км, располагалась вплотную к застройке. Западающий угол западной стены видимо образовался из-за желания объединить стеной цитадели – касбой и оградой, но позднее принято решение заключить в городскую черту и примыкавшие сады. Ворота и стены и Маракеша в хорошем состоянии и по сегодняшний день. В 1147 г. Марракеш покорен Альмохадитами. Мечеть Али в этот период разрушена. На ее месте возвели Кутубею и в 1158 г. ее площадь удваивают. Это пристроенное здание и можно видеть и сейчас. В 1188 г. возведена новая касба со стороны южной стены с дворцовым комплексом, а в 1190 г. построена новая мечеть. Периметр и очертания города сохранялись практически прежними, с достройкой части на юго-западе. Рядом с касбой освоен участок территории и выведены ворота Неффис, снаружи – ворота Робб, в касбу торжественные Атау. При султанине Абди-Мумин заложен сад Менаре. Султан Абди-Мумин прославился постройкой парков с водоемами «Сахриджд». В XII в. закладывается парк Агдаль.

Вместе со Старым городом Марракеша и садами Менара сады Агдаль внесли в список объектов наследия ЮНЕСКО еще в 1985 году. Сады создавались для разведения фруктовых пород деревьев. Они были отреставрированы во время царствования династии Саада, а затем были расширены во время царствования Мулай Абдеррахман в XIX веке, когда они были заключены в стены. Сады орошаются через ряд бассейнов и канав. Целая система каналов и канав под землей, известных как *khettera*, несут воды вниз с высоких Атласских гор на огромное расстояние. Дар Эль хана, небольшой павильон, находится рядом с крупнейшим водоемом Сараж Эль-Хана, который применялся для обучения войск плаванию. Султан Мохаммед IV умер в водоеме, когда его катер перевернулся в 1873 году. Его преемник, Султан Мулай Хасан, располагал гарем в другом павильоне в саду – дар-Аль-байда. Эти сады полностью отражают всю архитектурную и ландшафтную красоту, которую только могли создать в то время [7] (рис. 3).

**Третий период Маринидов и Ваттасидов (1244–1554 гг.).** В это период столица переносится в Фес, планировка Марракеша практически не изменяется. Уплотняется жилая застройка центральной части. Значимых зданий построек не сохранилось. Контур города остается прежним (рис. 4).

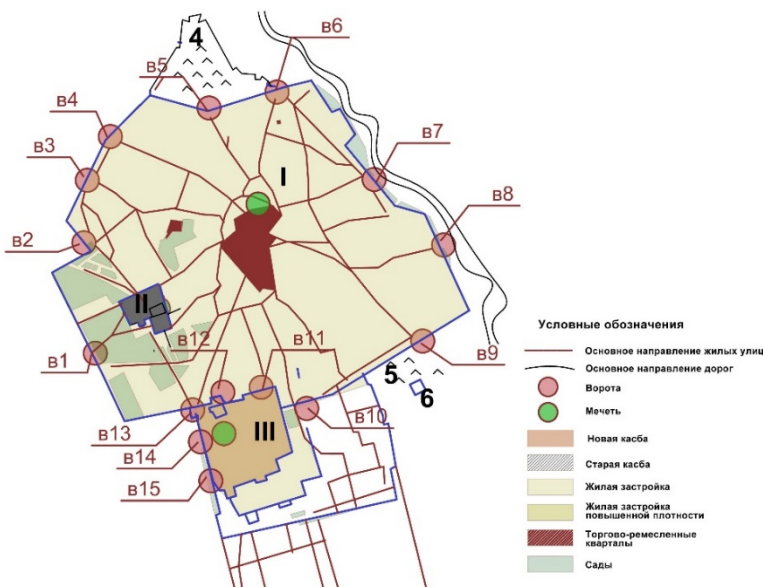


Рис. 3. Второй период Альмохадов (1121–1269 гг.).

I – мекка и мечеть Али бен Юсуфа; II – касба Альморавидов и мечеть Кутубия; III – касба Альмохадов с дворцом и мечетью; 4 – кладбище; 5 – кладбище; 6 – пруды; в1 – Ворота ал-Махзен; в2 – Ворота ар-Раха; в3 – Дуккала; в4 – Муссуфа; в5 – Тагзут; в6 – Фес; в7 – ад Даббагин; в8 – Айлан; в9 – Агмат; в10 – ас-Салиха; в11 – ал-Карратин; в12 – Неффис; в13 – ас-Сария; в14 – ар-Робб и Агиау; в15 – ас-Садат

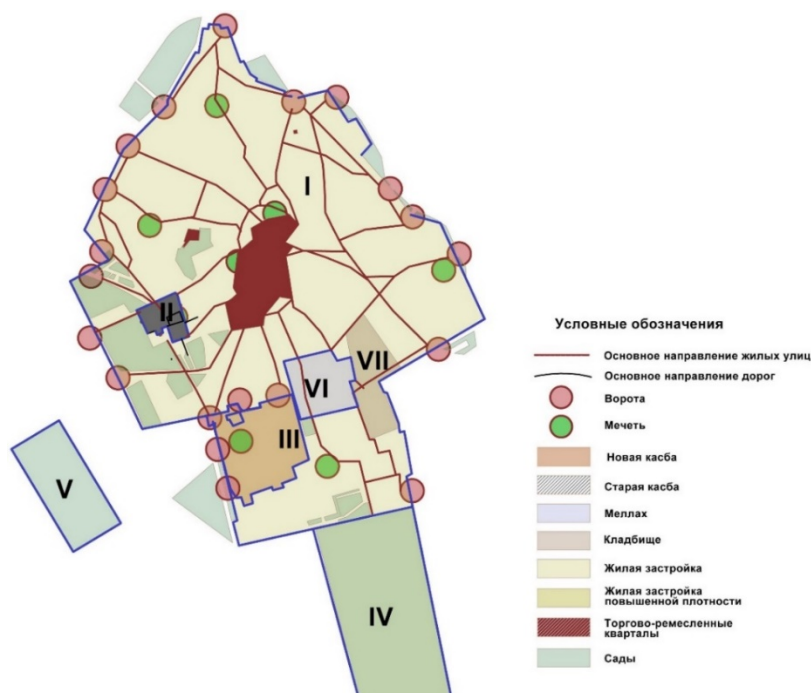


Рис. 4. Третий период Маринидов и Ваттасидов (1244–1554 гг.).

I – мекка и мечеть Али бен Юсуфа; II – касба Альморавидов и мечеть Кутубия; III – касба Альмохадов с дворцом и мечетью; IV – сады Агдаль; V – сады Менара; VI – Меллах; VII – кладбище

**Четвертый период Сааидов и Алауитов (1549 г. – по настоящее время).** Во времена правления Сааидов (1548–1659 гг.) и Алауитов (с сер. XVIII в.) Марракеш почти постоянно остается столичным городом, где много строилось и перестраивалось. В XVIII в. Расширена касба, ведется строительство дворца Дар ал-Махзен. Сиди Мухаммед бен Абдалла, прибыв в XVIII веке в

Марракеш, застал только разрушенные альмохадские и сааидские дворцы. Чтобы придать городу его первоначальный облик, Мухаммед бен Абдалла распорядился построить внутри окружавших мекку стен королевский дворец Дар эль-Махзен. Для строительства дворца был выделен большой участок земли неподалеку от развалин дворца эль-Бади. Главной особенностью

дворца Сиди Мухаммеда, отличающей его от других дворцов в Марракеше, стало то, что при его строительстве учитывались пространственные соотношения и его перспектива. В течение всей своей истории Дар эль-Махзен неоднократно реставрировался, и сейчас в его комплекс входит главный дворец эль-Дар эль-Кубра и Зеленый дворец эль-Каср эль-Ахдар. В дворцовый комплекс включен Нильский сад Гарсат эль-Нил, пристройки и беседки (мензах) в парке. В комплекс дворца Дар эль-Махзен входят три просторных парадных плаца, которые использовались для царственных церемоний – мешуары. Расположенный в южной стороне от дворца внутренний мешуар выходит к Агедальским садам. Он соединен с дворцом воротами Баб эль-Ахдар. Внешний мешуар через ворота Баб эль-Харри соединяется с кварталом Беррима. И еще один, самый большой мешуар, который находится южнее внутреннего мешуара, окружен зубчатой стеной [6].

В XVIII в. Включается в городскую черту квартал Сиди бель Аббес и его гробница. Перестраивается мечеть Али (от начального вида уцелела только часть Кубба ал Баадийин). Точную численность населения средневекового города указать невозможно, но согласно эмпирическим расчетам Ж. Девердун это 25 000 жителей на конец XVII в.. Социальные сдвиги в обществе провоцируют появление нового этапа развития функционально-планировочной структуры города. Это обусловлено следующим:

1. В начале исламского периода за периметр стен города вынесены ремесло и торговля.

2. Освоение территории и строительство жилых кварталов по периметру существующей медины повлекло появление нового контура ограждающей стены с включением торговых и ремесленных секторов. Это характерно для второго и третьего периода

3. Дальнейшее освоение территории города происходило в четвертом и пятом периоде путем строительства жилых кварталов за чертой медины (каменными стенами) и расселением там нового населения.

На 3-й стадии, плотность населения центральной части значительно увеличилась по отношению к пригородной. В планировке Марракеша мы наблюдаем лишь незначительно развитие территории пригорода за северную городскую стену. С XVI века появляется как обособленный объект планировки медины еврейский квартал «меллах». Во многих минах он четко выделен стенами. В Марракеше меллах, по сути, формируется как город в городе с синагогой, стенами и т.д.

В планировочной структуре медины были свои закономерности. Если в раннюю эпоху ислама мечеть и дворец располагались рядом, то теперь мечеть переносится к рынку. В середину медины где от всех ворот сходятся улицы. Рынок «сук» плотно окружает мечеть, здесь склады лавки, отдельно можно выделить «кайсария» – крытый рынок (рис. 5).

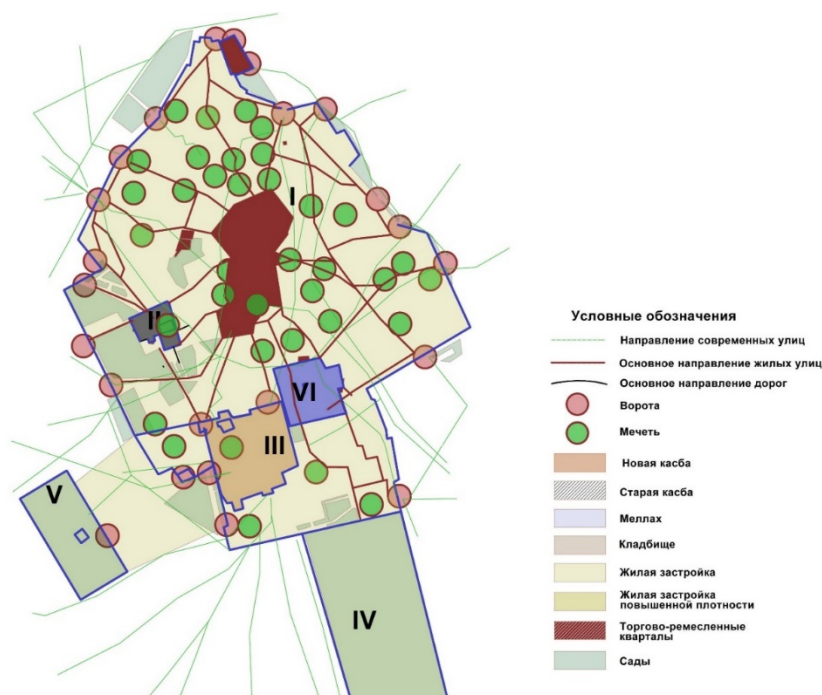


Рис. 5. Четвертый период Сааидов и Алауитов (1549 – по сей день):

I – мина и мечеть Али бен Юсуфа; II – касба Альморавидов и мечеть Кутубия; III – касба Альмохадов с дворцом и мечетью; IV – сады Агдаль; V – сады Менара; VI – бывший Меллах

**Пятый период.** Марракеш продолжал развиваться в основном на запад, современный центр города сформировался, главным образом, вокруг проспекта Мухаммеда V, соединяющего Медину с Гелизом, на котором расположены мэрия, офисы банков и крупных компаний. Отели, жилые комплексы, включая эксклюзивные роскошные виллы, расположены в Пальмери, к востоку от города. Дар-аль-Махзен (Королевский

дворец) в касбе, значительно реконструированный по распоряжению короля Хасана II, продолжает служить в качестве вспомогательной резиденции монарха. Меллах, после утраты значительной части еврейского населения после массовой эмиграции марокканских евреев в Израиль после 1948 года, стал меньше отличаться от остальной части Медины [8]. В таблице 1 отражены основные изменения элементов планировочной структуры медины Марракеша (табл. 1).

Таблица 1

**Изменения элементов планировочной структуры медины Марракеша**

Наименование, периода	Медина га	Касбага	Медина /касба%	Периметр стен	Кол-во Ворот медина	Кол-во Ворот касба
Период Альморавидов (1039–1147 гг.)	–	7	–	1 400	–	3
Период Альмохадов (1121 – 1269 гг.)	270	35	12,6 %	9 000	15	3+4
Период Маринидов и Ваггасидов (1244–1554 гг.)	340	35	10,2 %	11 000	20	2+4
Период Саадидов и Алауитов (1549– по сей день).	470	35	7,4 %	16 000	22	4

**Выводы.** Исторический анализ развития планировочной структуры древних городов Марокко на примере г. Марракеша выявил пять основных этапов освоения территории. Выявлено, что освоение территории и строительство жилых кварталов по периметру существующей медины повлекло появление нового контура ограждающей стены с включением торговых и ремесленных секторов. Это характерно для второго и третьего периода. Дальнейшее освоение территории города происходило в четвертом и пятом периоде путем строительства жилых кварталов за чертой медины (каменными стенами) и расселением там нового населения. Анализ развития медины Марракеша позволяет выявить идентичность ее архитектурно-планировочной структуры и отнести к типу формирования средневековых городов.

Несмотря на активную перестройку в XIX веке значимых элементов этой части города вследствие урбанизации пространства, выявлена целостность средневекового города в виде контура стен медины и ее главных составляющих: касбы, дворцов, площадей, садов, которые по сей день остаются неизменными. Сегодня существуют тенденция к уплотнению застройки, разрушению или реконструкции исторических зданий с приспособлением под современные функции. Это приведет к разрушению исторического ядра города, нарушению восприятия медины. Ее «растворение» в структуре города. Этого не следует допускать, так как медина Марракеша, как и других городов Марокко, является объектом историко-культурного наследия, играет роль мощного центра притяжения в туристической сфере.

В связи с этим следует разработать методы регулирования застройки исторического центра с целью сохранения исторической целостности и идентичности города и страны в целом.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Воронина В.Л. Средневековый город арабских стран. Москва. ВНИИТАГ Госкомархитектуры, 1991. 99 с.
2. La planification de la sauvegarde et le détournement marocain (1912-1925) Publications from the Institut Français du Proche-Orient, 2003. 46–49 p.
3. El Ansari R. Le tourisme et la transformation du territoire et du paysage au Maroc. Université de Montréal, 2013. 78–94 p.
4. Almeida F. Transformaciones turísticas en el litoral mediterráneo marroquí, Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) (eds) Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis: Madrid: Universidad Carlos III, 2011. 79 p.
5. Hillali M. Du tourisme et la géopolitique au Maghreb: Le cas du Maroc, Hérodote, 2007. 127p.
6. Королевский дворец Дар эль-Махзен [Электронный ресурс]. URL: [http://ru.esosedi.org/MA/11/1000195458/korolevskiy\\_dvorets\\_dar\\_yel\\_mahzen/](http://ru.esosedi.org/MA/11/1000195458/korolevskiy_dvorets_dar_yel_mahzen/). (дата обращения 07.12.2018)
7. Сады Агдаль в 2018 – 2019 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.turizm.ru/morocco/marrakesh/places/sady\\_agdal/](http://www.turizm.ru/morocco/marrakesh/places/sady_agdal/). (дата обращения 07.12.2018)

8. История Марракеша [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/FEzAd/>. (дата обращения 07.12.2018)

9. Турпром [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tourprom.ru/news/38414/>. (дата обращения 07.12.2018).

*Информация об авторах*

**Бурагба Рабий**, аспирант. E-mail: [bouragba2018@yandex.ru](mailto:bouragba2018@yandex.ru). Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46.

**Перькова Маргарита Викторовна**, кандидат архитектуры, доцент, зав. кафедрой архитектуры и градостроительства. E-mail: [perkova.margo@mail.ru](mailto:perkova.margo@mail.ru) Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46

**Семенов Сергей Владимирович**, доктор архитектуры, профессор кафедры архитектурного и градостроительного наследия. E-mail: [s.sementsov@mail.ru](mailto:s.sementsov@mail.ru). Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

*Поступила в мае 2019 г.*

© Бурагба Р., Перькова М.В., Семенов С.В., 2019

<sup>1,\*</sup>*Bouragba R.*, <sup>1</sup>*Perkova M.V.*, <sup>2</sup>*Sementsov S.V.*

<sup>1</sup>*Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhova  
Russia, 308012, Belgorod, st.Kostyukova, 46*

<sup>2</sup>*St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering  
Russia, 190005, St. Petersburg, 2nd Krasnoarmeyskaya st., 4*

*\*E-mail: [bouragba2018@yandex.ru](mailto:bouragba2018@yandex.ru)*

## DEVELOPMENT OF THE PLANNING STRUCTURE OF ANCIENT CITIES OF MOROCCO ON THE EXAMPLE OF MARRAKESH

**Abstract.** *The article traces the process of forming the planning structure of the historical core in the general structure of Moroccan cities. The sequence of development the Medina of Marrakech, the main elements of its planning structure and development by periods is revealed. This study examines the Islamic period with the alternation of ruling dynasties. The general features of the planning of Morocco cities and characteristics of the planning structure of Marrakesh are reflected. There are five identified stages in the development of functional-planning structure of Marrakech, each is characterized by change and addition of the planning structure elements, the increase in perimeter buildings of the Medina, with the inclusion of new elements. The history of construction and transformation of key monuments of architectural heritage and their impact on the general structure of the Medina is considered. The development of the territory and construction of residential areas along the perimeter of the existing Medina led to the emergence of a new contour of the enclosing wall with trade and craft sectors. This is typical for the second and the third period. Further development of the city takes place in the fourth and fifth period through the construction of residential areas outside the Medina (stone walls) and the resettlement of new population. Analysis of the Medina of Marrakesh development allows to reveal its architectural and planning structure, relating it to the type of formation of medieval cities. The considered data can assist to predict the further direction of development the planning structure of the Medina and to prevent its loss and "dissolution" in the city.*

**Keywords:** *planning structure, historical core of the city, Marrakech, Medina.*

### REFERENCES

1. Varonina V.L. Medieval Arab City. [*Srednevekovyj gorod arabskih stran*]. Moscow. VNITAG Goscomarkhitectura, 1991. 99 p. (rus)
2. La planification de la sauvegarde et le détournement marocain (1912–1925) Publications from the Institut Français du Proche-Orient, 2003. 46–49 p.
3. El Ansari R. Le tourisme et la transformation du territoire et du paysage au Maroc. Université de Montréal, 2013. 78–94 p.
4. Almeida F. Transformacionesturisticas en el litoral mediterráneo marroquí, Asociación de

Geógrafos Españoles (AGE) (eds) Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis: Madrid: Universidad Carlos III, 2011. 79 p.

5. Hillali M. Du tourisme et lagéopolitique au Maghreb: Le cas du Maroc, Hérodote, 2007. 127p.

6. Royal Palace Dar ElMakhzen. [*Korolevskij dvorec Dar el'-Mahze*] [Electronic resource]. URL: [http://ru.esosedi.org/MA/11/1000195458/korolevskiy\\_dvoret\\_dar\\_yel\\_mahzen/](http://ru.esosedi.org/MA/11/1000195458/korolevskiy_dvoret_dar_yel_mahzen/). (date of the application 07.12.2018). (rus)

7. The gardens Agdal в 2018 –2019. [*Sady Agdal' v 2018–2019*]. URL:[http://www.turizm.ru/morocco/marrakesh/places/sady\\_agdal/](http://www.turizm.ru/morocco/marrakesh/places/sady_agdal/). (date of the application 07.12.2018). (rus)

8. Marrakesh history. [*Istoriya Marrakesha*]. URL: <https://clck.ru/FEzAd/>. (date of the application 07.12.2018). (rus)

9. Tourprom. [*Turprom*]. URL: <https://www.tourprom.ru/news/38414/>. (date of the application 07.12.2018). (rus)

*Information about the authors*

**Bouragba, R.** Postgraduate student. E-mail: [bouragba2018@yandex.ru](mailto:bouragba2018@yandex.ru). Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhova. Russia, 308012, Belgorod, Kostukova, 46

**Perkova, Margarita V.** Candidate of architecture, professor E-mail: [perkova.margo@mail.ru](mailto:perkova.margo@mail.ru). Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhova. Russia, 308012, Belgorod, Kostukova, 46

**Sementsov, Sergey V.** DSc, Professor. E-mail: [s.sementsov@mail.ru](mailto:s.sementsov@mail.ru). Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. Russia, 190005, St. Petersburg, 2nd Красноармейская st., 4.

---

*Received in May 2019*

**Для цитирования:**

Бурагба Р., Перькова М.В., Семенцов С.В. Развитие планировочной структуры древних городов Марокко на примере г. Марракеш // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. № 7. С. 81–88. DOI: 10.34031/article\_5d35d0b7015671.21777827

**For citation:**

Bouragba R., Perkova M.V., Sementsov S.V. Development of the planning structure of ancient cities of morocco on the example of marrakesh. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2019. No. 7. Pp. 81–88. DOI: 10.34031/article\_5d35d0b7015671.21777827