

УДК 728.03

DOI: 10.31675/1607-1859-2018-20-4-20-30

*МОХАММЕД САБАХ СААД МОХАММЕД, В.М. МОЛЧАНОВ,
Южный федеральный университет*

АРХИТЕКТУРА ТРАДИЦИОННОГО ЖИЛОГО ДОМА В ИРАКЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРОВИНЦИИ АНБАР)

Историческая эволюция архитектуры традиционного индивидуального жилого дома рассмотрена в период с XIX по начало XX в. Отмечено, что учет социальных, религиозных и природных факторов способствует формированию структуры традиционного жилого дома, которая обеспечивает максимально комфортный микроклимат, гарантирует безопасность и шумозащиту для жителей. Традиционный дом состоит из внутреннего и внешнего двора. В работе дается характеристика видам жилища в провинции Анбар: палатка, дом с риваком, дом с ливаном, сельский и городской дома. Установлено, что в провинции Анбар основным видом традиционного индивидуального городского жилого дома является городской дом с внутренним двором, соответствующий требованиям городских жителей.

Ключевые слова: архитектура; жилище; дом; провинция Анбар; Ирак; конструкция и строительство.

Для цитирования: Мохаммед Сабих Саад Мохаммед, Молчанов В.М. Архитектура традиционного жилого дома в Ираке (на примере провинции Анбар) // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2018. Т. 20. № 4. С. 20–30.

*M. SABAH SAAD MOHAMMED, V.M. MOLCHANOV,
Southern Federal University*

ARCHITECTURE OF TRADITIONAL RESIDENTIAL BUILDING IN IRAQ (THE ANBAR PROVINCE CASE STUDY)

The period from the 19th to the beginning of the 20th century is considered in relation to historical evolution of architecture of traditional individual residential building. Social, religious and natural factors contribute to the formation of the structure of traditional residential house and provide the most comfortable microclimate, ensure security and noise protection for residents. Traditional house consists of both inner and outer courtyards. The paper gives the description of housing types in the province of Anbar: a tent, a house with rivak, a house with a Lebanon, rural and urban houses. It is found that in the Anbar province, the main type of the traditional individual urban residential building is a city house with courtyard that meets the requirements of urban residents.

Keywords: architecture; dwelling, house; Anbar province; Iraq; design; construction.

For citation: Sabah Saad Mohammed M., Molchanov V.M. Arkhitektura traditsionnogo zhilogo doma v Irake (na primere provintsii Anbar) [Architecture of traditional residential building in Iraq (the Anbar province case study)]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2018. V. 20. No. 4. Pp. 20–30. (rus)

Провинция Анбар – одна из восемнадцати провинций на западе Ирака. Площадь провинции 138 500 км². Граничит с Сирией, Иорданией и Саудов-

ской Аравией. Административный центр – г. Эр-Рамади. По территории провинции протекает р. Евфрат. Население составляет 1,731 млн чел. (2017 г.). Преобладающая религия – ислам суннитского толка [1].

Народная архитектура жилища в провинции Анбар до начала первой половины XX в. оставалась без изменений. Планировка и фасады жилого дома принципиально не менялись в силу использования местных строительных материалов. В строительстве применялись следующие местные материалы: глина, дерево, камень и керамический кирпич. Традиция, религия и менталитет арабских племен, составляющих население провинции Анбар, характерные природно-климатические условия сформировали специфический образ жизнь в городском доме, а также формы строительства и планировки традиционного жилого дома [2].

Традиционный дом имеет замкнутую планировку с центрально расположенным внутренним двором. В этом заключается фундаментальная особенность структуры традиционного жилого дома в провинции Анбар. Закрытая планировка изолирует жилое пространство от внешнего, городского пространства, обеспечивает открытость во внутренний дворик и хорошее освещение всех жилых помещений. Идея планировки состоит в том, что никто не может узнать то, «что в доме есть и чего нет». В целом традиционная планировка жилого дома решает две задачи: во-первых, скрывает семью от окружающих и, во-вторых, разделяет дом на две части: для семьи и для гостей. Эта идея сохранилась до нашего времени с частичным изменением планировки [3].

Архитектура традиционного арабского жилого дома в период с конца второй половины XIX до начала первой половины XX в.

Известно, что основы процесса планирования и строительства в городах Ирака исходят из требований религии. Изначально развитие архитектуры жилого здания и городского дизайна шло параллельно развитию исламского права.

В Ираке существует большое разнообразие типов жилищного строительства; оно варьируется в зависимости от региона страны и образа жизни людей. Однако два основных образа жизни демонстрируют существенную разницу в строительстве жилища: кочевой и оседлый. Первый образ жизни зависит от пастбищ как основы повседневной экономической деятельности. Он обуславливает постоянную миграцию из одного места в другое в поисках пастбищ и воды. Популяции с таким образом жизни называют бедуинами, и они обычно проживают в палатках. Бедуины могут изменять географические местоположения как семьями, так и группами (обычно племенами) в соответствии с доступными пастбищами или водой, необходимыми для работы и проживания [4].

Второй образ жизни, оседлый, обычно связан с поселениями: городами и деревнями. Типы домов в городе или сельской местности также различаются в зависимости от географического положения (побережье, горы, долины и т. д.). Однако между традиционным городским домом и традиционным загородным домом существуют четкие различия. Например, традиционный городской дом представляет собой каменные сооружения различного типа и цвета с разнообразной типологией жилища. При этом жилой дом имеет

главный внутренний двор, окруженный комнатами, для ежедневного или иногда вечернего времяпрепровождения. Внутренний двор загородного дома, как правило, используется больше как сад при доме. Двор окружен одной или несколькими комнатами, в то время как остальная часть дома является стеной-ограждением участка. Деревенские (загородные) дома, как правило, небольшие двухэтажные, с машрабией (вид эркера с узорчатыми деревянными решетками) на фасадах, где комнаты граничат с внутренним двором, что дает дому больше пространства. Как правило, количество внутренних дворов в традиционном арабском доме различно: чем роскошнее дом и больше семей, живущих в нем, тем больше внутренних дворов. В некоторых очень больших домах есть два или три двора. Что касается домов с одним двором, то они отличаются в зависимости от экономического статуса их жителей. В некоторых домах есть большие дворы с фонтаном в центре, в окружении деревьев, в то время как другие, меньшие по размеру, характеризуются более скромным дизайном и планировкой [5].

Архитектура традиционного анбарского жилого дома XX в.

Существенной особенностью традиционного анбарского дома, как и традиционного арабского дома, служит внутренний центральный двор (рис. 1), который не имеет крыши, и все помещения дома ориентированы на этот внутренний двор. Высота потолка в жилых комнатах достаточно большая (2,5 м и более), а комнаты часто довольно вытянуты.

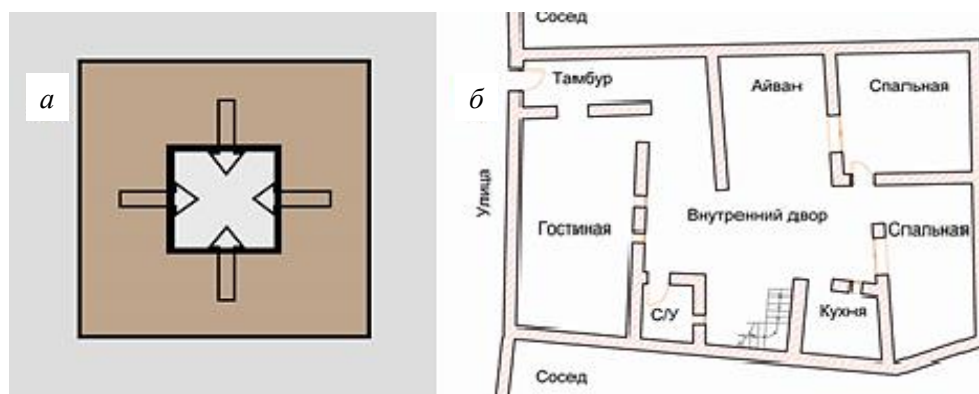


Рис. 1. Традиционный анбарский дом:

a – ориентация помещений жилого дома (закрытый тип) в г. Эр-Рамади (Аль-Малавиш А.Н. Архитектура и современное городское общество в Ираке 1958–1975 гг. Ирак: Университет Багдад, 1986. 32 с. (на арабском языке)); *б* – план традиционного жилого дома в второй половине XIX в. в г. Эр-Рамади (<https://www.iasj.net/iasj>)

Коридор от входной двери, ведущий в дом, часто расположен под углом (рис. 2), чтобы минимизировать вид снаружи в разные комнаты. Использование комнат в большинстве случаев не является специфичным, комнаты могут использоваться для различных целей. В доме, как правило, очень мало или совсем нет окон, выходящих на улицу, но почти все проемы и окна выходят во внутрен-

ний двор. Окна, выходящие на улицу, маленькие и довольно высокие, поэтому люди на улице не могут заглянуть внутрь. В результате фасад дома очень простой, с высокими стенами, чтобы свести к минимуму видимость с улицы. В сухом и жарком климате отверстие в крыше позволяет свету и воздуху улучшать освещенность и микроклимат в помещениях и способствует естественной вентиляции. Внутренний дворик также служит защитой от солнца и ветра, благодаря довольно высоким стенам. Солнечные лучи не доходят во двор до полудня, а затем поднимается теплый воздух, и создается конвенция, которая проветривает комнаты. Однако исследования показали, что открытие крыши во внутреннем дворе может быть отрицательным, особенно в жарком и влажном климате. В жарком влажном климате температура во дворе может быть выше, чем на улице, потому что мало ветра, и внутри дома может быть душно (рис. 1) [6].

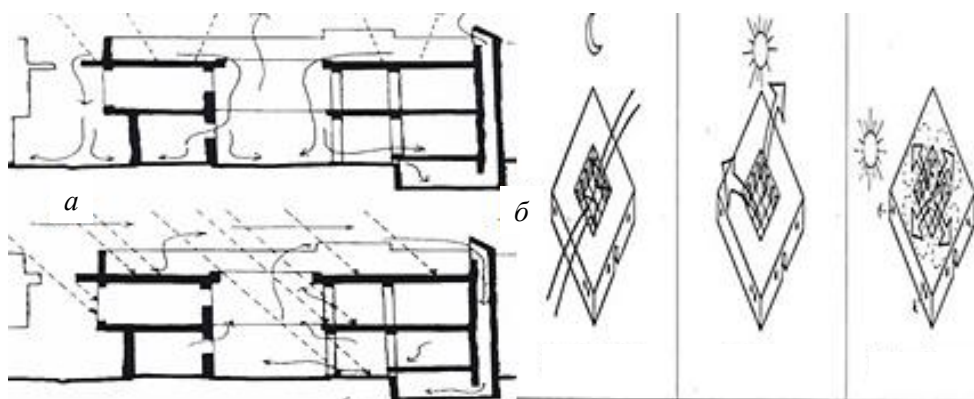


Рис. 2. Вентиляция и освещение в домах:

a – движение ветра в традиционном жилом доме; *б* – освещение жилого дома через внутренний двор (Аль-Малавиш А.Н. Архитектура и современное городское общество в Ираке 1958–1975 гг. Ирак: Университет Багдад, 1986. 32 с. (на арабском языке)) (<https://www.iasj.net/iasj>)

Основные особенности планировки жилого дома

Закрытая планировка индивидуального жилого дома является основной особенностью традиционного жилища. Таким образом строили жилище в городах Ирака и в ближайших странах, таких как Саудовская Аравия, Сирия, Палестина, и в Северной Африке – Марокко и Алжире и др. Традиционная планировка жилого дома до сих пор применяется в некоторых городах Ирака, как и сто лет назад, несмотря на развитие техники и новые концепции в планировании жилых домов. Арабы, которые живут в провинции Анбар, используют планировку жилого дома, чтобы изолировать свою семью от близких и других людей. Дом скрывает женщин семьи от гостей и позволяет свободно перемещаться своей семье внутри дома. Это требование имеет большое значение для планировки традиционного жилого дома. В больших семьях дом разделяется на несколько частей: для гостей, для родителей, для мальчиков и для девушек. Если сын женится, то ему строят отдельную комнату в самом доме на первом или на втором этаже, а если дом имеет большую площадь, то

выделяют на участке место и строят отдельный дом. Все процессы жизнедеятельности членов семьи происходят во внутреннем дворе и айване. Закрытая структура дома не прекращает связи с соседями, а наоборот, она закрепляет соседские связи и взаимопонимание. Очевидно, что закрытый план дома сформирован для изоляции женских пространств от «чужих» (неродных) мужчин [7].

Общая схема планировки и расположения жилых пространств

Установлено, что планировка жилого дома в Анбаре разделяется на две части: для семьи и для гостей. Семейная часть находится в глубине плана дома, а гостевая – в передней части дома (рис. 3).

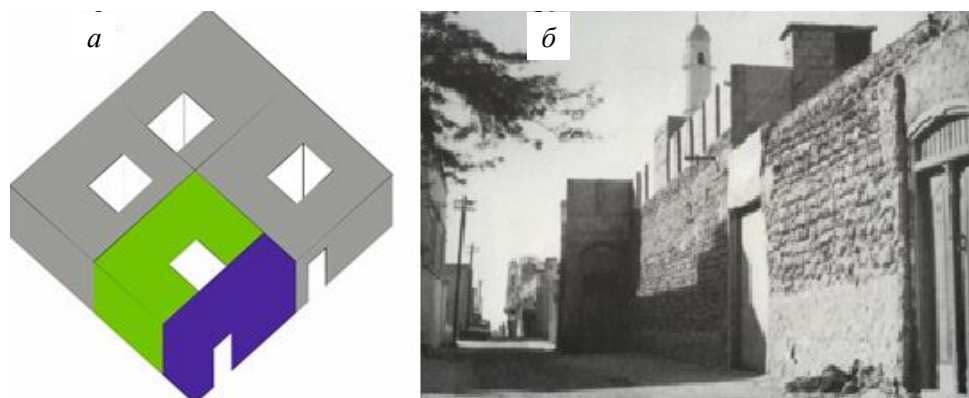


Рис. 3. Планировка жилого дома:

а – разделение традиционного жилого дома: зеленый цвет для семьи, а синий для гостей (разработано С.С.М. Мохаммед); *б* – главный фасад без построен в конце XIX в. в г. Эр-Рамеди (<https://www.pinterest.com>)

Схема планировки традиционного исторического индивидуального жилого дома основана на выделении двух планировочных частей. Первая – для гостей, а вторая – для семьи. В гостевой части устраивают гостиную комнату и тамбур, а в семейной части – остальные помещения. Спальные комнаты расположены в глубине дома, айван находится перед комнатой, кухня и санитарные узлы размещены в центре с одной из сторон [8].

Анализ архитектуры исторического жилища арабских поселений Ирака XIX – начало XX в. позволил установить основные виды жилища в провинции Анбар [9].

1. Палатки. Это кочевые приюты, используемые бедуинами как жилище; они легко переносятся и снимаются. Жизнь кочевника связана с овцеводством, означая постоянное перемещение с одного места на другое, поиски пастбищ и подходящей среды для проживания людей и домашнего скота. Они обычно перемещаются в пустыне, на равнинах, в западных районах Анбара, недалеко от берегов Евфрата и вблизи границы с Сирией. Палатки используются для нескольких целей; они могут быть разными по размерам в зависимости от назначенной функции или использования:

– большая палатка, выполненная в соответствии с кочевым стилем жизни, разделенная на две части: одна для женщин и другая для мужчин. Существует также зона для гостей, отделенная от других секций с помощью войлочных или тканевых занавесов, иногда мешками снабжения и перегородками из тонкого тростника. Седла обычно висят на левой стороне палатки, и там также хранятся некоторые вещи;

– малая палатка, обычно используемая для хозяйственной деятельности, включая кухню, или для хранения кормового и складского оборудования.

Палатка имеет прямоугольную или квадратную форму, изготовлена из шерстяной ваты, натянута канатами снаружи и закреплена к земле кольями. Используемая шерстяная ткань характеризуется относительно хорошими изоляционными свойствами и способностью защищать от летнего тепла и зимнего холода. Семьи, которые живут в этих палатках, обычно состоят из трех поколений. В некоторых районах мы можем найти группы палаток, в которых живут несколько семей, разделяя воду и пастбища. Палатки оснащены всеми необходимыми для жизни условиями, которые почти остались неизменными: они все еще сидят и едят на земле, а их палатки украшены тем же традиционным способом, с матрасами, подушками и тростниковыми матами (рис. 4, а).

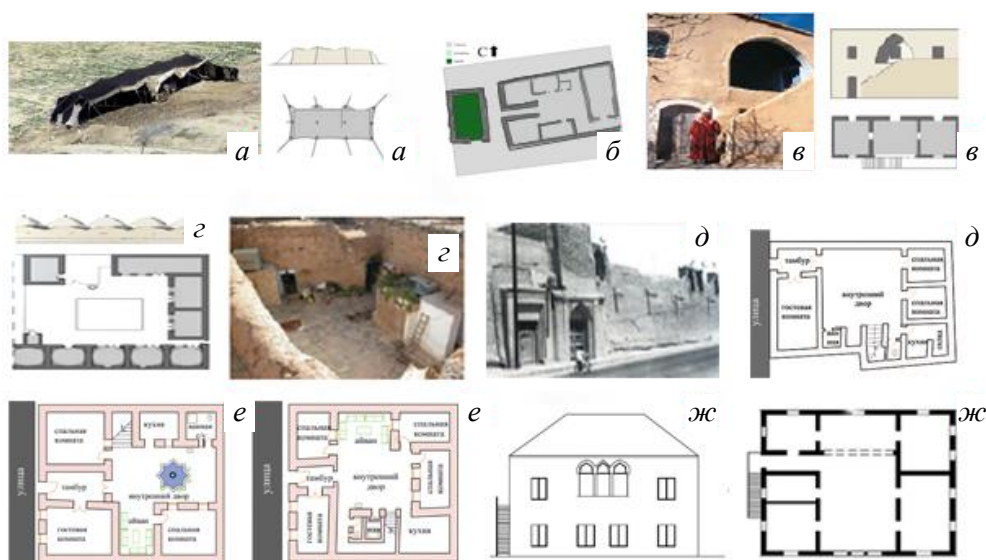


Рис. 4. Виды домов в XIX в.:

а – палатка; б – базовый дом; в – дом с риваком; г – дом с ливаном; д – сельский дом с двором; е – городской дом с внутренним двором; ж – ливанский дом (<http://www.cometosyria.com>; <http://www.egyptsons.com>; <http://www.p-yemen.com>)

2. Дом с риваком. Этот тип дома состоит из нескольких совмещенных комнат, образующих жилую единицу; они соединены друг с другом через закрытую галерею под названием Riwaq, которая устроена вверху по всему фасаду. Этот тип домов распространен в деревнях южного региона Анбара (рис. 4, в).

3. **Дом с ливаном.** Этот тип дома можно найти в регионе, расположенном на севере Ирака. Дом состоит из трех частей. Две используются для проживания, а центральный блок, открытый снаружи, называется ливаном. Связь между двумя жилыми участками происходит через ливан, который используется в качестве распределительного пространства (коридора). Этот дом представляет собой типичный многоцелевой сельский дом, используемый для жизни как «местная мастерская», как склад. А для приюта домашних животных – центральное пространство (ливан) (рис. 4, з) [10].

4. **Сельский дом с внутренним двором.** Отличие между городской и сельской жизнью влияет на типологические особенности, форму домов и используемые строительные материалы. Жизнь в сельской местности определена сельским хозяйством и животноводством. Это требует двора, прилегающего к дому. Он используется как хозяйственное пространство и не обязательно окружен комнатами. Он также может иметь определенное место для животных (лошадей, птицы) и хранения сезонных овощей. Эта типология основана на использовании одного основного блока размером 4×4 м, покрытого куполом и повторяющегося во внутреннем дворе. Чем богаче хозяин, тем больше дом; чем больше помещений в доме, тем больше двор [11].

Эти дома никогда не поднимались выше одного этажа, было обнаружено, что они обычно делятся на несколько помещений: дневные, мужские и женские комнаты, кухня и служебные помещения, в том числе танур (традиционная печь), спальни и специальная зона для животных.

Традиционные жилые дома имели плоские крыши, покрытые деревом, растениями и землей. Традиционные жилые здания превосходят современные конструкции по многим показателям: они обеспечивают лучшую акустическую и теплоизоляцию, более адаптированы к окружающей среде. Традиционные стены толстые и могут достигать 70 см в толщину; сама глина – хороший изолятор, сохраняет температуру в доме в жаркое и холодное время года.

Анализ жилых построек позволил выявить, что наиболее характерной чертой этой типологии здания является ограниченное количество проемов в виде входной двери и маленьких вертикальных длинных окон. Было замечено, что местные жители делают отверстие в куполе складского помещения, чтобы заполнить его зерном и затем запечатать это отверстие. Обработка земель используется для покрытия наружных стен, а внутренние стены обычно покрыты глиной (рис. 4, д).

5. **Городской дом с внутренним двором.** Это одна из самых распространенных типологических форм жилища в Анбаре. Его можно найти во всех иракских городах, так же как и во всех средиземноморских арабских странах [12].

Этот тип здания характеризуется небольшим количеством относительно малых проемов на внешнем фасаде и большим количеством проемов, которые открываются во внутренний двор. Традиционные дома различаются по размеру и уровню роскоши, а внутренние пространства различаются по количеству и размеру. Все дома имеют одну общую особенность: открытый двор, дающий жильцу чувство неприкосновенности частной жизни и привилегию отношениям между отдельными лицами семьи, которые развивают крепкую привязанность к дому. Внутренний двор – сад и центр бытовой деятельности:

все комнаты расположены вокруг него и открываются на этом месте сбора. В больших и средних размерах дома в центре двора расположен фонтан, который освежает воздух. Деревья в традиционных дворах добавляют тень и повышают комфортность проживания [13].

Высота этажа традиционного дома, как правило, не более 3 м. При этом гостиная комната и служебные помещения находятся в передней части плана, а спальни расположены в глубине дома. В нескольких больших домах с более чем одним двором комнаты разделены на площадь для владельцев дома, другая – для гостей и третья – для прислуги. Но не все крупные дома роскошны или богаты архитектурными особенностями, хотя они могут иметь более одного двора.

В традиционном доме к внутреннему двору ведет коридор, начинающийся у входной двери дома, дизайн которого обеспечивает конфиденциальность и безопасность. Кроме того, большая часть дверей и окон открывается во внутренний двор. Проемы на внешнем фасаде ограничены несколькими окнами (рис. 4, е).

Некоторые элементы появились в традиционном городском доме, чтобы помочь увеличить количество затененных областей. К ним можно отнести:

– использование выступов и карнизов на внешних фасадах или на фасадах внутреннего двора;

– некоторые традиционные дома имеют сад на крыше как способ снижения температуры в помещениях дома;

– крытые улицы защищают внешние стены от прямого солнечного света.

6. Ливанский дом. На всем Восточном Средиземноморье мы находим характерную и распространенную типологию, которая носит название страны, где ее присутствие является самым сильным: Ливан [14].

Ливанский дом появился в Багдаде во второй половине XIX в. и связан как с османской культурой, так и с развитием среднего класса в этом районе. Эта типология отражает большие изменения в организации пространства в традиционном доме в результате включения новых промышленных материалов, а также новых городских правил и программ развития в этот период.

Центральный зал является основным характерным элементом ливанского дома. Вокруг этого зала или большой центральной комнаты расположено несколько комнат для проживания. Фасадные комнаты связаны с наружным пространством с помощью декоративных трехарочных окон. Применение балконов продлевает комнату в сторону сада или улицы [15].

Ливанский дом в Ираке скромный по сравнению с домами в Бейруте. Но это действительно самый современный традиционный дом среднего класса. Эти дома находятся во всех городах Ирака (рис. 4, ж).

В заключение мы можем отметить следующее:

1. В городах провинции Анбар, как и в других арабских регионах, установлено большое разнообразие планировок улиц, их ширины и высоты домов. Город соответствует исламским законам с точки зрения планирования. Все аспекты города следуют социально-пространственной иерархии, что отражено в различных уровнях общественных и частных зон. Сложная планировка города, наличие узких и извилистых улиц сводят к минимуму солнечное излучение на улицах, а также улучшают проветривание жилых домов.

2. Традиционные жилые дома в провинции Анбар были сформированы в соответствии с исламским законодательством, на протяжении многих лет адаптировались к жаркому и сухому климату. Цель планирования традиционного жилого дома – изолировать семью (женщин) от неродных и знакомых людей (мужчин). Закрытая планировка с центральным открытым внутренним двором позволяет свободно перемещаться внутри дома. Освещение и вентиляция осуществляются через двор, ориентация всех помещений направлена во внутренний двор.

3. В планировке жилого дома выделяются две основные части: первая предназначена для гостей (гостевая комната и тамбур), вторая – для семьи. Айван – женская гостевая комната – находится в семейной части. К основным элементам благоустройства двора можно отнести фонтаны и деревья, которые способствуют увлажнению воздуха в жилых помещениях. Айван используют в качестве открытой летней гостиной с видом на север. Толстые стены и крыши – хорошие изоляторы, сохраняющие постоянную температуру в помещении, а переменная высота крыши и выступающие элементы на фасаде создают тень для внутреннего пространства жилого дома.

4. Установлены виды традиционного жилого дома в Ираке: 1) палатка – для кочевых жителей провинции Анбар, разделяющаяся на части для проживания (мужские и женские) и для кухни; 2) дом с риваком – дом из нескольких комнат, соединенных через ривак (коридор); 3) дом с ливаном – состоит из трех частей. Две закрытые, одна для проживания, вторая как мастерская и третья, центральная часть, – открытое пространство для животных; 4) сельский дом с внутренним двором – помещения расположены вокруг внутреннего двора. Внутренний двор используется как хозяйственное пространство и место для животных; 5) городской дом с внутренним двором – традиционный анбарский индивидуальный жилой дом с одним этажом. Планировка разделена на две части: передняя – для гостей и в глубине – для семьи; 6) ливанский дом – вместо внутреннего двора устраивают закрытый зал (общая комната или холл), вокруг которого размещены остальные помещения. Окна могут быть направлены на улицу или на закрытый сад.

5. Вместе с тем, как показывает анализ исторической застройки в провинции Анбар, основным видом традиционного индивидуального городского жилого дома является городской дом с внутренним двором. Очевидно, он в максимальной степени соответствует образу жизни и требованиям городских жителей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лейлайн М.А. Принципы проектирования в жарком и засушливом климате // Международный журнал научных исследований. 2010. Т. 2. 23 с.
2. Огюст Ш. История архитектуры. 2009. Т. 1. 592 с.
3. Мораджелле А. Иранские дома, элементы и связь между ними // Ближневосточный журнал научных исследований. 2011. Т. 10. № 5. С. 549–553.
4. Салем М., Шариф М.Ф., Заин М. Согласование термального комфорта жилья в пригороде и конфиденциальности в традиционном арабском доме на Ближнем Востоке // Австралийский журнал основных и прикладных наук. 2010. Т. 4. № 8. С. 4029–4037.
5. Исенштадт С., Кишвар А. Модернизм и Ближний Восток: архитектура и политика в двадцатом веке. Ситл: Университет Вашингтона Пресс, 2008. 59 с.

6. *Моради А.* Двенадцать уроков по восстановлению // Центр архитектуры и градостроительства и реставрации. 2008. 45 с.
7. *Аль Алуси Д.Ц.* Элементы климата и их проявления в Ираке. Багдад. 2009. 173 с. (на арабском языке).
8. *Мандилави А.С.* Влияние применения дневного света на тепловые характеристики иракских традиционных жилых зданий. 2012. 50 с.
9. *Мохаммед Ахмед Абдулла.* Создание зданий и технологии строительства. Каир: Англо-египетская библиотека, 2011. 370 с. (на арабском языке).
10. *Мирмогтадае М.* Процесс трансформации жилья в Иране // Журнал строительства в развивающихся странах. 2009. Т. 14. № 1. 33 с.
11. *Малеки Б.А.* Традиционные устойчивые решения в архитектуре иранской пустыни для решения энергетической проблемы // Международный журнал по техническим и физическим проблемам машиностроения. 2011. № 6. С. 84–91.
12. *Пиери С.* Багдад арт Деко: Архитектурная кирпичная кладка. Каир: Американский университет в каирской прессе, 2010. С. 1920–1950.
13. *Газзех Т.* Конфиденциальность как основа архитектурного планирования в исламской культуре. 2009. 25 с.
14. *Аль Аджми С.* Риск кислотных дождей // Журнал «Аль райй». Кувейт. 2009. 12 с. (на арабском языке).
15. *Слуглетт П.* Городская социальная история Ближнего Востока. Сиракузы: Пресса университета Сиракуз. 2008. С. 1750–1950.

REFERENCES

1. *Leylian M.A.* Design principles in the hot and arid. *International Journal of Academia Research*. 2010. V. 2. 23 p.
2. *Augustin Sh.* History of Architecture. 2009. V. 1. 592 p.
3. *Moradchelleh A.* Siranian houses, elements and the link between them. *Middle-East Journal of Scientific Research*. 2011. V. 10. No. 5. Pp. 549–553.
4. *Salem M., Sharif M.F., Zain M.* Concurrence of thermal comfort of courtyard housing and privacy in the traditional arab house in Middle East. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2010. V. 4. No. 8. Pp. 4029–4037.
5. *Isenstadt S., Kishwar A.* Modernism and the Middle East: architecture and politics in the twentieth century. Seattle: University of Washington Press. 2008. 59 p.
6. *Moradi A.* Twelve lessons on restoration. In: Center for Architecture & Urban Studies and Restoration Publications. 2008. 45 p.
7. *Al Alusi D.C.* Elements of climate and their manifestations in Iraq. Baghdad. 2009. 173 p.
8. *Mandilawi A.S.H.* Effect of daylight application on the thermal performance Iraqi traditional vernacular residential buildings. 2012. 50 p.
9. *Mohammed A.A.* Creation of buildings and construction technology. Cairo: Anglo-Egyptian Library, 2011. 370 p.
10. *Mirmoghtadaee M.* Process of housing transformation in Iran. *Journal of Construction in Developing Countries*. 2009. V. 14. No. 1. 33 p.
11. *Maleki B.A.* Traditional sustainable solutions in Iranian desert architecture to solve the energy problem. *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering*. 2011. No. 6. Pp. 84–91.
12. *Pieri C.* Baghdad Arts Deco: architectural brickwork, 1920–1950. Cairo: American University in Cairo Press. 2010. Pp. 1920–1950.
13. *Gazzezh T.* Privacy as the basis of architectural planning in the islamic culture. 2009. 25 p
14. *Al Ajmi S.* The risk of acid rain. Al Rai magazine. Kuwait. 2009. 12 p. (in Arabic)
15. *Sluglett P.* The urban social history of the Middle East. Syracuse: Syracuse University Press. 2008. Pp. 1750–1950.

Сведения об авторах

Мохаммед Сабах Саад Мохаммед, аспирант, Южный федеральный университет, 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 75, sabahkubaisi@gmail.com

Молчанов Виктор Михайлович, канд. архитектуры, профессор, Южный федеральный университет, 344082 г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 75, vimolchanov@yandex.ru

Authors Details

Mohammed Sabah Sad Mohammed, Research Assistant, Southern Federal University, 75, Gorky Str., 344082, Rostov-on-Don, Russia, sabahkubaisi@gmail.com

Victor M. Molchanov, PhD, Professor, Southern Federal University, 75, Gorky Str., 344082, Rostov-on-Don, Russia, vimolchanov@yandex.ru