

УДК 728

Азари Алиреза,
аспирант кафедри ОАиАП,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ПОНЯТИЕ ГИБКОСТИ ПРОСТРАНСТВА В ТРАДИЦИОННОМ ИРАНСКОМ ЖИЛИЩЕ

Аннотация: определено понятие и суть термина «гибкость», рассмотрены виды и сферы применения гибкости решения пространства для условий Ирана, выявлены причины и потребности в его гибкости, проведен анализ иранского традиционного жилого дома согласно шаблону гибкости.

Ключевые слова: традиционная архитектура Ирана, жилище, традиционный жилой дом, проектирование, гибкость пространства, многофункциональное пространство, устойчивая и неустойчивая конструкция.

Суть понятия гибкости. В традиционном жилище Ирана широко использовалась гибкость в организации пространства. Необходимо изучить традиции формирования структуры жилища для того, чтобы определить, возможно ли применение исторических приемов в современном жилищном строительстве. Гибкостью называют возможность изменения в массе и предметах. В архитектуре и проектировании окружающей среды, а конкретно жилища, понятие «гибкость» относится к пространственной гибкости, организации построенного человеком пространства и изменений в нем для достижения удовлетворяющих людей условий в связи с их потребностями. Одни пространства обеспечивают жизнедеятельность людей и не требуется их обновление и упорядочивание, другие – нужно периодически менять.

Гибкость – одно из ключевых понятий в формировании иранской национальной архитектуры, которое при более глубоком изучении может помочь установить принципы проектирования современных жилых зданий. [4].

Наряду с быстрыми темпами изменений социальных, экономических и технологических условий гибкость стала одним из основных критериев в планировании и проектировании жилых домов и комплексов. Понятие гибкости не было новым и с давних времен использовалось в городском и сельском традиционном жилище всех стран, в том числе в Иране. В иранской традиционной архитектуре на основе гибкости организации пространства определяли принципы строительства городских жилых домов для удовлетворения обычных потребностей жителей.

Так как строительные элементы конструкции каждого архитектурного пространства являются определяющими, для доступа к гибкому пространству

они также должны быть гибкими. Таким образом, в каждом типе пространстве, построенном человеком, можно выделить один из трех видов организации:

- а) постоянное, неизменяемое пространство;
- б) частично изменяемое пространство;
- в) изменяющееся пространство.

На основе такого распределения *неизменяемое пространство* состоит из несъемных конструктивных элементов, таких, как несущие стены, пол, окна и другие. Обычно такое пространство тесно связано с системой конструкции и традициями строительства в каждую эпоху [2].

Частично изменяемое пространство – это пространство, которое можно изменить, переставив мебель и домашние принадлежности. Например, в традиционных японских домах внутренние стены могут переставлять для создания разных форм жизнедеятельности в разное время дня. В традиционной иранской архитектуре большинство частично изменяемых пространств образуют гибкую форму в верхних слоях преград, разделяющих пространства (стены). Такие элементы, как ниша в верхней части стены, ниша в стене, служащая полкой кладовой, и пр., помогают упорядочить планировку и обеспечивают использование внутренних пространств жилища.

Изменяемое пространство создается тогда, когда есть два или больше владельцев жилища. При этом конструкции должны обеспечить требуемые изменения, например, в жилом доме с гибким пространством можно смещать внутренние стены для удовлетворения разнообразных потребностей жильцов. Здания, которые являются гибкими и согласованными по пространственной организации, с течением времени имеют больше возможностей к устойчивости. Чтобы получить гибкую планировку, необходимо заранее все продумать.

Причинами потребности в гибкости пространства в домах являются функциональные, социально-психологические и экономические сферы жизни людей. Функциональные потребности зависят от изменений семейного уклада, размера семьи, и ее деятельности, а также от изменений в способах использования хозяйственных принадлежностей.

Причины потребности в гибкости жилищного пространства можно перечислить следующим образом:

а). в связи с изменениями семейной структуры, жилые пространства нуждаются в преобразованиях. В настоящее время жизнь в неполных семьях и новых домах находится под влиянием возрастных изменений детей и взрослых, а также изменений их потребностей с течением времени. В традиционном доме эти изменения проявлялись в расширении семейного окружения, которое иногда вмещало три поколения, изменении размера семьи, которая использовала разные дополнительные пространства дома;

б) часть потребностей традиционного жилища осуществлялась при с сезонных и ежедневных изменениях. В домах с центральным двором в разные времена года днем использовали разные пространства. Этому способствовали климатические условия, которые принуждают жителей искать наиболее подходящие условия проживания;

в) образ жизни членов семьи также влияет на изменения в использовании пространств дома. В прошлом эти изменения были более ощутимы. Некоторые домашние мастерские, как например, мастерская по изготовлению ковров, продолжают существовать даже после изменения образа жизни жильцов, превращаясь при этом в пространства с абсолютно другим назначением. В современной жизни концентрация рабочих центров, заводов и фабрик изменили форму этих мастерских, но, в общем, не ликвидировали бытовую занятость;

г) ритм современного жизненного уклада семьи заставляет изменить организацию жилых пространств и расположение мебели. В традиционном жилище такой потребности не было [1].

Возможности гибкости при проектировании пространства в соответствии со стандартным модулем в традиционной иранской архитектуре задавал размер здания (большой, средний или маленький), а в японском доме – татами, в западной архитектуре – модуль, как типовой размер. Структура дома и его конструкции играли важную роль в проектировании и использовании видов гибкости. В традиционной иранской архитектуре гарантированными элементами формирования архитектурных пространств были опора здания на несущие элементы и зависимость размеров пространств от системы покрытия, а в японской архитектуре по причине использования легкой и деревянной конструкции татами основывалось на делении пространств, а крыша имела архитектурное завершение и защищала здание. В современной архитектуре жилых зданий специфика технологий и использование новых строительных материалов со свойством растяжения сильно повлияли на возможности разнообразить конструктивные системы, а, следовательно, и на пути решения гибкости пространства. На данный момент разработаны всевозможные решения для организации современного жилища, которые основаны на гибком проектировании [5, 7].

В традиционной иранской архитектуре в процессе строительства жилого дома важная роль принадлежала договоренности между архитектором и заказчиком, поскольку не было сложностей в социальных и культурных отношениях, и этому способствовал образ жизни людей и его влияние на формирование жилых пространств. Также следует отметить климатические особенности иранских регионов и детальное знакомство местных архитекторов со способами их учета при проектировании жилых домов в условиях Ирана.

Взаимосвязь между архитектором и владельцем здания определялась следующим образом:

а). со стороны архитектора: нужно было выполнить следующие задачи:

- создать удобную систему эксплуатации здания в зависимости от потребностей, образа повседневной жизни людей и климатических условий;
- сформировать комфортное пространство, отражающее реальные человеческие и психологические потребности семьи. Такой метод проектирования основывается на изучении местных обычаев и культуры потребностей и финансового состояния жильцов.

б). со стороны заказчика (владельца) нужно было:

- определиться с местным, заслуживающим доверия, архитектором и провести с ним консультации. На этом этапе проектирования и строительства формирование «стабильных элементов пространства» в жилище происходило с участием заказчика. В большинстве случаев при современном многоквартирном жилищном строительстве владелец квартиры не участвует в проектировании, для него существует только возможность оценки условий жизни в уже построенном пространстве и сопоставления их с его реальными потребностями;

- выявить частично изменяемые элементы пространства на момент сдачи здания в эксплуатацию и установить направление формирования внутреннего пространства (в отделке стен, пола, потолков, расстановке мебели и оборудования);

- упорядочить уклад семейной жизни, сформировать условия соответствия жителей и «элементов пространства».

Виды пространственной гибкости в разных аспектах жизни в традиционном жилищном пространстве обсуждаются и анализируются. Иранские архитекторы Пана и Паршалль считали, что гибкость состоит из многофункциональных особенностей, использования возможностей внутреннего пространства, его изменения, такое объяснение все же не отражает сути. К особенностям иранского дома относятся такие виды пространственной гибкости, как многофункциональное пространство, сезонное и ежедневное перемещение и местоположение отдельных функций.

1. Многофункциональное пространство обеспечивало создания пространства с несколькими функциями его использования, при чем пространство жилой единицы может использоваться для нескольких функций одновременно и для различных функций в разное время.

Многофункциональность можно получить при проектировании плана с упорядоченной геометрической структурой, обеспечении легкого доступа к

жилищному оборудованию или же путем упорядочивания размера комнат. Ниже приведены главные способы получения пространственного разнообразия:

а) возможность легкого доступа к комнатам.

б) согласование функций в одном пространстве и сокращение неиспользуемой площади связывающих пространств (коммуникации).

в) обеспечение полезного использования доступного пространства с возможностью дальнейшего изменения его назначения.

г) применение пристроек к фасадам здания на основе их приемов формирования архитектуры.

Многофункциональность пространства была главным и наиболее влияющим путем получения гибкости в традиционном иранском жилище. Причиной таких особенностей является замена функции пространства в течение некоторого времени и сопоставимость с повседневной жизнью.

2. Сезонное и ежедневное применение местоположения функций - это возможность согласования какого-то либо пространства с новыми необходимыми условиями. В новом жилище такое применение - это возможность, которая обеспечивает новые потребности с изменением внутреннего пространства при сохранении изначальной архитектуры здания. В планировке новых жилых многоквартирных домов самым важным способом обеспечивающим перемещение функций считается нестабильность внутренних элементов конструкции и разнообразные возможности их сдвига. Например, когда положение кухни, туалета и входа считается постоянным, то другие пространства изменяются по функциональному использованию [4].

Несмотря на соблюдение плана, в иранском традиционном жилище фасад и пространства дома формировались по одному общему шаблону путем поиска соответствия между повседневной и сезонной жизнью, упорядочиванием структуры дома в установления горизонтальных и вертикальных направлений соотношений дома и использования различных пространств в разное время дня и года. Летние и зимние пространства, подвал, комната на верхнем этаже и площадка на крыше создают возможность сопоставления дома с различными условиями жизни. В этом масштабе гибкость создает центральный элемент дома – двор.

3. Разделение и собирание отдельных функций.

В проектировании гибкого жилища изменение означает увеличение и небольшое уменьшение или разделение и собирание пространств, возможность возвращения к первоначальному проекту жилого дома после распределения или сокращения его площади. В случае изменения размеров семьи на разных этапах жизни за счет гибкости можно либо увеличить, либо уменьшить жилую площадь. При этом нужно изучить возможности изменения фундамента,

потребности в пространстве жилой единицы. Потребности в таком виде гибкости возможны по причине долгосрочных и краткосрочных требований семьи. Долгосрочный вид гибкости с изменением размера семьи и необходимостью в большем количестве пространств употребляется чаще. Краткосрочный - изменяет пространство по другим причинам.

Изменение структуры и конструкции дома допустимо двумя путями: добавлением к существующему фундаменту здания, и разделением его пространств, без изменения площади. Это использовали в вертикальном или горизонтальном распределении помещений традиционных иранских домов, разделении домов на несколько дворов и использовании их разными поколениями семьи на разных этапах жизни. В традиционных домах иранских городов Дизфул и Шуштер с использованием минимальной площади занятых земель и независимых пространств с двором на первых и вторых этажах здания можно увидеть и проанализировать функциональные, структурные и пространственные изменения [10].

Гибкость пространства традиционного дома можно рассматривать и анализировать в разных масштабах.

1. Мелкий масштаб. Возможности гибкости в размерах определяются пространственными и функциональными зонами дома (пространства для обслуживания и связующие пространства) и состоит из комнат, двора, коридоров и хозяйственных пространств. Каждый элемент дома имеет свои пространственные параметры и выполняет разные функции. При этом масштабе наиболее мелкие элементы пространства, такие, как ниша в стене, в верхней части стены и др., также влияют на формирование частично изменяемого и гибкого пространства комнат.

2. Средний масштаб относится к уровню гибкости жилого здания в связи с удовлетворением семейных потребностей, связан со структурой дома, которая должна обеспечить нормальную жизнедеятельность внутри дома. Функциональные зоны здания, использование света и естественной вентиляции требуют особого внимания. Двор считается центральным элементом и фактором единства этой части с другими частями дома. Внешние и внутренние дворовые фасады дома и их зависимость от структуры также считаются важными.

3. Крупный масштаб гибкости делает из отдельных жилых единиц комплексы и находится под влиянием расширенных семейных и несемейных связей. По этому поводу образцы с одним или несколькими дворами, как с горизонтальным, так и с вертикальным развитием пространства создавали функциональной, структурной и пространственной гибкости традиционных домов. Расширенные комплексы, как например, комплекс арабов в г. Язд или же

комплекс «Пирния» в г. Наин, являются примерами, которые со временем из крупных домов превратились в более мелкие.

Анализ традиционной структуры гибкого в традиционного иранского жилья, что она имеет многие особенности, например, многофункциональное использование пространства, сохранение существующих пространств и сопоставление их с новыми жизненными потребностями, изменения размера и структуры пространств для нового использования, уменьшение и увеличение пространств с изменением площади здания и др. Каждое из этих понятий (разновидность, сопоставление, изменение) отражается на функциональных, структурных и пространственных свойствах. Комплекс указанных критериев обсуждается и анализируется в разных масштабах традиционного дома. Детали и элементы здания (дверь, окно и др.), маленькие пространства жилища (комната, кухня и пр.), средние связующие элементы, такие, как двор дома, вся жилища единица и комплекс влияют на проектирование дома. Разделение элементов пространства на неизменяемые, частично изменяемые, изменяемые полностью больше помогает понять эти понятия [9].

Поэтому для анализа примеров иранского традиционного жилища предлагается таблица, в которой приведены, кроме разных критериев и показателей по гибкости и описанию масштабам традиционного дома (рис.1).

Многофункциональное пространство от мелкого до крупного масштабов дома анализируются, начиная изменением функции составляющих деталей и элементов комнат и заканчивая изменением функции комнат и закрытых пространств вокруг двора или дворов дома, а также изменением функций его частей. Понятия «соотношения» и «соответствия» физических пространств с изменяющимся местоположением сезонных и ежедневных функций образуют все описанные масштабы [10]. Понятие «изменение» находит большее подтверждение в крупном масштабе и его используют в разных условиях. В каждом из трех описанных видов важную роль играет фактор времени.

Многофункциональное пространство. Одной из важнейших особенностей гибкости традиционных домов считается разновидность и многофункциональность пространства дома в трех масштабах. Разновидность, значением которой является возможность разного использования пространства, имеет отношение к двум изменяющимся параметрам - пространству и времени. На основе этого описания пространства дома в различных масштабах также могут использоваться для нескольких функций одновременно и для разных функций в разное время.

Общая модель структуры дома и использование системы масштабов становится возможным. Двор дома из-за центрального расположения был местом распределения функций и мог превращаться в общее пространство для

банкетов и празднований. Расположение его в центре концептуально и превращает его функциональный центр. Глубина комнат со световыми люками в разных сторонах двора разная и предусмотрена для вентиляции зданий и поддержания нормального температурного баланса в них.

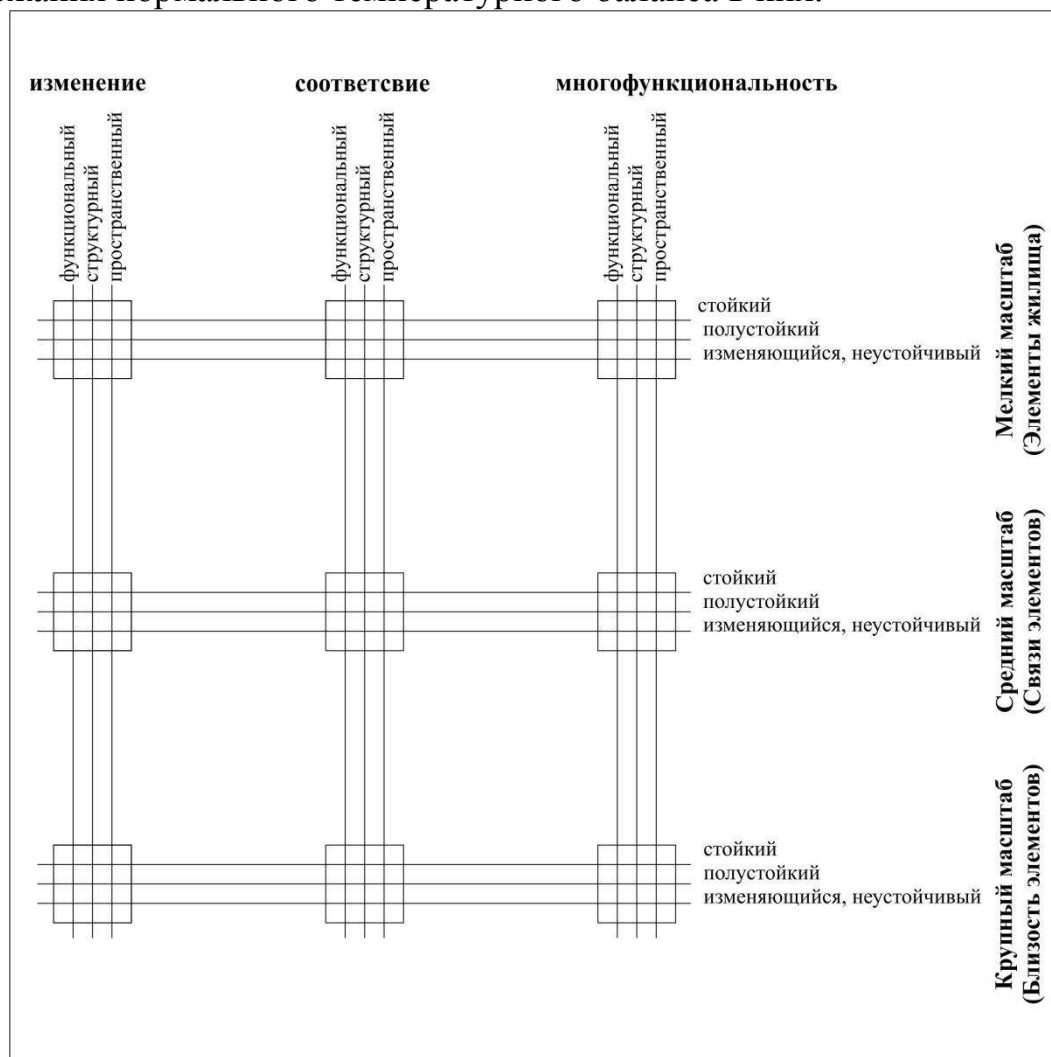


Рис. 1. Предложенный шаблон для анализа гибкости в традиционном иранском жилище.

Обеспечение свободного доступа к комнатам через двор и связующие коридоры (тахтгах) обеспечивало функциональную разновидность комнат. Этот вид внутренних связей приводит к сочетанию функций в одном пространстве и сокращению противоречий коммуникаций. Поэтому даже такие пространства, как тахтгах, соединяющее пространство две смежные комнаты, сами по себе считаются многофункциональными. Функциональная и пространственная разновидность таких комнат, как комнаты с тремя дверьми, обычно использовалась для личного жилища семьи и таких работ, как ковроткачество. Самыми стабильными пространствами традиционного дома были пространства

для обслуговування, наприклад, кухня, вони обычно располагались в наиболее удаленных местах по отношению ко двору (рис.2).

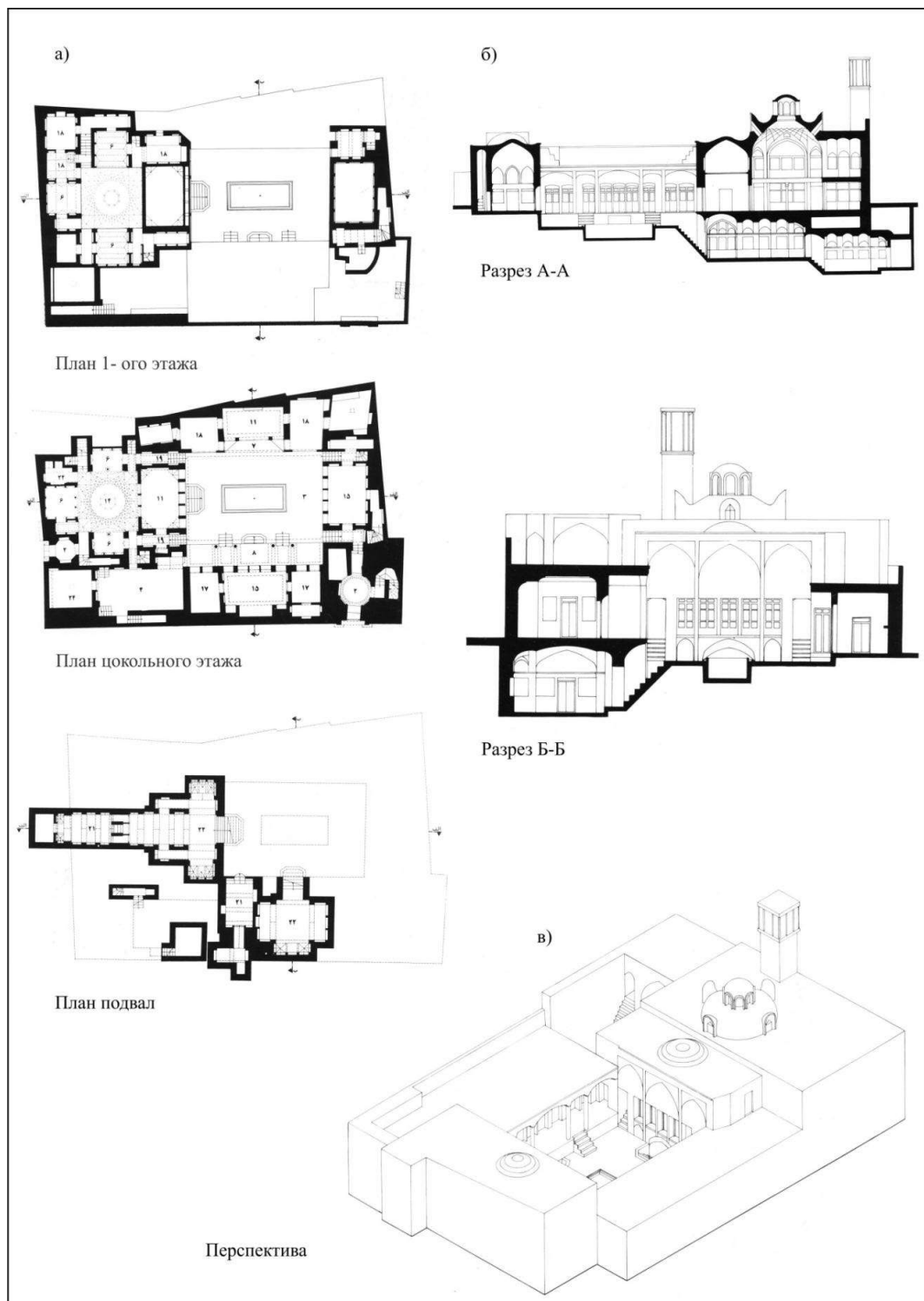


Рис. 2. а) План цокольного этажа дома Джфхфн-ара, расположенного в историческом городе Кашан, б) Разрез А-А и фасад восточной стороны внутреннего двора дома. Разрез Б-Б и фасад северной части внешнего и внутреннего двора дома, в) Перспектива.

Общая модель структуры дома и использование системы масштабов становится возможным. Двор дома из-за центрального расположения был местом распределения функций и мог превращаться в общее пространство для банкетов и празднований. Расположение его в центре концептуально и превращает его функциональный центр. Глубина комнат со световыми люками в разных сторонах двора разная и предусмотрена для вентиляции зданий и поддержания нормального температурного баланса в них.

Обеспечение свободного доступа к комнатам через двор и связующие коридоры (тахтгах) обеспечивало функциональную разновидность комнат. Этот вид внутренних связей приводит к сочетанию функций в одном пространстве и сокращению противоречий коммуникаций. Поэтому даже такие пространства, как тахтгах, соединяющее пространство две смежные комнаты, сами по себе считаются многофункциональными. Функциональная и пространственная разновидность таких комнат, как комнаты с тремя дверьми, обычно использовалась для личного жилища семьи и таких работ, как ковроткачество. Самыми стабильными пространствами традиционного дома были пространства для обслуживания, например, кухня, они обычно располагались в наиболее удаленных местах по отношению ко двору [2].

Такие элементы, как коридор или входной крытый проход, были независимыми и связывали с соседями. Длинные коридоры больше функционировали как частные проходы (рис.3). Также существуют различия в формирующих элементах дома в небольших масштабах. Например, при главном входе дома с входной субординацией было пространство для сидения и других функций. В формирующих элементах комнаты и функциональном использовании поверхности применяют разные детали, например, ниши в стене или верхней ее части, с помощью которых стены, наряду с уменьшением массы здания и толщины стены создавали место для расположения деталей, необходимых для жизни, имеющие декоративные качества [7].

Другие элементы, как дверь и окно, в отличие от сегодняшних специализированных функций обеспечивали проход, связь с двором и естественное освещение помещений.

В традиционных иранских домах вместе с ежедневными и сезонными изменениями разные части дома проверялись на соответствие еобходимым функциям. Например, двор объединяет все помещения с разными функциями и упорядочивает структуру дома. Например, водоем в центре двора и использование его для охлаждения воздуха, деревянная кровать возле водоема для сидения летом, соответствующие цветущие растения в разное время года, создают пространства двора в соответствии с потребностями жителей.



Рис.3. Примеры входного пространства в домах смешанного стиля. а) крытый проход дома, округ Сенгеладж; б) входной коридор дома Мотамена аль-Атбы, округ Оудладжан.

Разделение помещений в летнее и зимнее время года играет важную роль для соответствия условий пребывания людей с потребностями жителей среднего масштаба дома. Обычно часть дома, которая находится против солнца и с тенью, больше используется летом, а часть, повернутая к солнцу, – зимой; открытые террасы с сильной глубиной выступа расположены в той части, которая используется зимой; в западной стороне двора находятся комнаты с маленькой глубиной, используемые круглый год. Комнаты не располагались в домах, которые строились на три стороны двора (обычно в восточной части) и подвергались сиянию западного света. Хотя двор считается ядром дома, но с точки зрения геометрической формы склонен к боковым сторонам участка и редко расположен в центре него (рис.4).

Изменение. В большинстве исторических домов изменение семейной структуры системы (постепенное превращение расширенной семьи в неполную) и потребность в жизненных пространствах с меньшей площадью привели к разделению дворов традиционных домов. Разделение пространства внешних и внутренних дворов стало возможным при создании отдельных входов в крытом проходе и коридоре [8].

В некоторых случаях дома семейного типа постепенно разделились на независимые жилые единицы с одним двором и для небольших семей. В примерах, где было меньше видов дворов дома, происходили изменения в планировке в сторону небольших разделений центральных дворов. Такие разделения больше использовались в разное время жизненного цикла семьи и для расселения женатых детей.

С функциональной точки зрения существовало изменение в каждом из трех масштабов традиционного дома. Строительная система традиционных домов с использованием малых и больших параметров отвечала на потребности жильцов в пространстве. Эти пространственные изменения существуют в меньших масштабах внешних дворов и расширенных пространствах внутренних дворов. Таким образом, обслуживающий двор меньшего дома был основным двором и строился в соответствии с потребностями жителей, для связи с внутренним и внешним двором дома, обеспечивая вход, перемещения вещей в кладовку дома и строился с первым этажом.

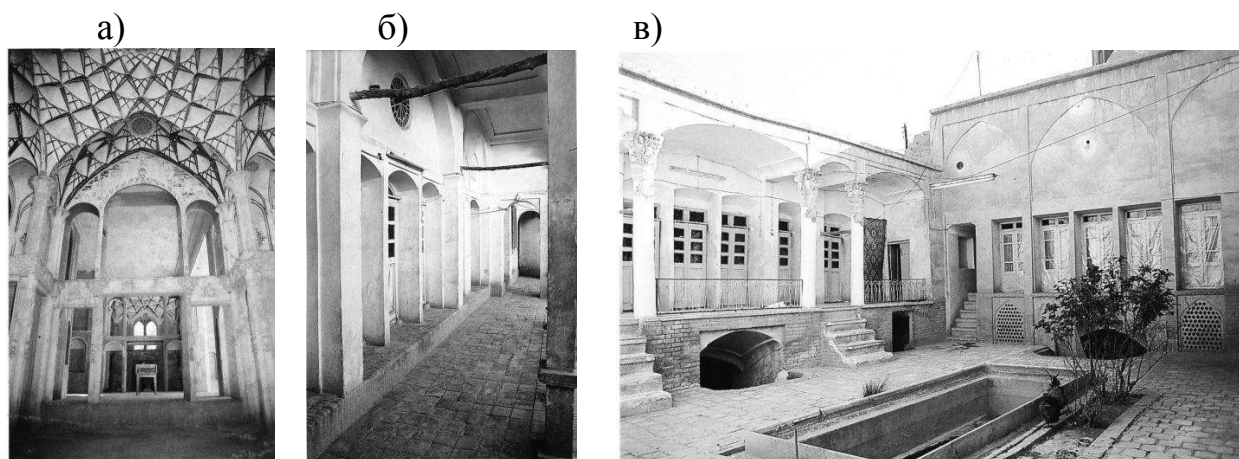


Рис.4. Примеры решения внутреннего пространства домов. а) пример внутреннего пространства основного зала дома; б) пример организации восточной стороны внутреннего двора дома; в) пример восточной стороны внешнего двора дома.

На основе результатов проведенного анализа можно сказать, что ценности гибкости пространства традиционного жилища Ирана влияют на проектирование жилья и жилых комплексов больше, чем технический переворот и способность промышленного производства здания.

Возможность сопоставления пространства жилых единиц с новыми потребностями и изменениями в семье, разные функции и использование совместного пространства в доме в разное время года считаются важными аспектами в проектировании новых жилых комплексов. Изучение примеров строительства на основе гибкости пространства, ее применение в традиционном жилище и последующих его изменениях показывает, что этот принцип организации пространства считался важной частью проектирования пространства в разных странах. В проектировании и строительстве традиционного жилища функциональная, структурная и пространственная гибкость всегда была прототипом системы упорядочивания. На данный момент рекомендуется разрабатывать всевозможные варианты решений для организации современного жилища Ирана, основанные на гибком проектировании.

Список литературы

1. Абу аль-Касеми, Латиф. Способ формирования архитектуры Ирана. В книге «Архитектура Ирана: исламский период», составление Юсефа Кияни. –Тегеран: Данешгахи, 1987. – 358-379 с
2. Ганджنامه. Дома Исфахана, журнал 4-й. Центр исследований и документации факультета архитектуры и градостроительства, университет имени Шахида Бехешти, под наблюдением Камбиза Хаджи Касеми. – Тегеран: Организация культурного наследия Ирана, 1998.
3. Гидион Зигфрид. Пространство, время и архитектура. Перевод: Манучехр Мазини. – Тегеран: Культурно-научное издание, 1986.
4. Грутгер Йорг. Эстетика в архитектуре. Перевод: Джаханшах Пакзад, Абдульреза Хомаюн. – Тегеран: Университет имени Шахида Бехешти, 1996.
5. Кизилбаш Мохаммад Реза, Абу аль-Зия Фархад. Алфавит скелета традиционного дома. – Йезд, Тегеран: Организация планирования и бюджета, при поддержке бюро исследований и технических критериев, 1985.
6. Лонг Джон. Создание теории архитектуры: Роль науки о поведении в проектировании среды. Перевод: Алиреза Эйнифар. – Тегеран: Тегеранский университет, 2002.
7. Пирния Карим. Иранский дом. – Абади №23, 1996. – 4-9 с.
8. Сареми Али Акбар, Таки Радмард. Стойкие ценности в архитектуре Ирана. – Тегеран: Организация культурного наследия Ирана, 1997
9. Хаери Мохаммад Реза. Проектирование сегодняшнего жилья и архитектурные основы традиционных домов. – Абади №23, 1996. – 18-28 с.
10. Хабракен Джон. Разнообразие в строительстве дома. Перевод: Голь Ара Фаридиан, Насер Язд Хасти. – Тегеран: Центр университетского издания, 1997.
11. Хабракен Джон. Разнообразие в строительстве дома. Перевод: Голь Ара Фаридиан, Насер Язд Хасти. – Тегеран: Центр университетского издания, 1997.

Анотація

Визначено поняття і сутність терміну "гнучкість", розглянуті види та сфери застосування гнучкості, виявлені причини та потреби в гнучкості простору, проведено аналіз іранського традиційного жилого дому згідно шаблону гнучкості.

Ключові слова: традиційна архітектура Ірану, житло, традиційний жилий дім, проектування, гнучкість простору, багатофункціональний простір, стійка та нестійка конструкція.

Annotation

The concept and essence of the term "flexibility" are defined, the types and areas of flexibility in use are examined, the reasons and need for flexibility of space are demonstrated, the Iranian traditional house according to the pattern of flexibility is analyzed.

Keywords: Iranian traditional architecture, house, traditional detached house, design, flexibility of space, multi-purpose space, stable and unstable structure.