

полнение задания на проектирование, обеспечивают реализацию творческих идей и технических решений, предусматриваемых проектом:

- восстановление (реставрация или реконструкция) отдельных элементов системы – жилых домов;
- обеспечение требуемого уровня благоустройства;
- совершенствование систем инженерного обеспечения;
- улучшение эстетики среды проживания.

Средства, применяемые при восстановлению жилых зданий, с учетом степени разрушений, как показывает практика восстановительных работ, всегда определяются на основе индивидуального, оптимально разработанного для юга Ливана решения:

- реставрация, от реставрации фрагментов жилого дома до полноценного восстановления объемно-планировочной структуры и внешнего образа, на основе методик реставрационных работ;
- реконструкция;
- модернизация;
- реконструкция с модернизацией и приспособлением жилого дома или некоторых его помещений для иных функций (офис, торговля, отель и др.);
- снос руин и строительство нового жилого дома и др.
- комплексный учет всех вариантов восстановления жилого дома с целью выгодной последующей продажи и др.

При этом обязательным должно оставаться стремление интегрировать восста-

навливаемое здание в единую систему жилой среды, формирование которой всегда основывалось на достижении глобальных целей:

- сохранение особенностей традиционной архитектуры, как средства национальной идентификации и интеграции архитектуры юга Ливана в интернациональные процессы;
- обеспечение экономичности принимаемых архитектурных решений;
- формирование среды, соответствующей эталонам экологии.

Литература

1. *Cochrane, Y. S. L'habitation au Liban Jacques Liger-Belair / Y. S. Cochrane [Electronic resource] – Mode of access : http://www.discoverlebanon.com/vues_panorama_liban/habitation_liban_2.php. – Date of access : 17.01.2020.*

2. *Architecture traditionnelle libanaise. – Avignon : Ecole d'Avignon par l'Equipe CORPUS, 2004. – 41 p.*

**ARCHITECTURE OF HOUSING
IN SOUTH LEBANON: TRADITIONS
AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT
Mohsen Beshar**

Belarusian National Technical University

The folk architecture of southern Lebanon has many similarities with the architecture of neighboring territories, which have the same geographical and climatic conditions. But the features of historical development contributed to the formation of special typological, architectural, constructive and artistic solutions that determine the uniqueness of the development of settlements. The article discusses possible architectural solutions for southern Lebanon aimed at restoring residential buildings destroyed during the war.

Поступила в редакцию 31.01.2020 г.

УДК 728+332.83 (55)

**ТИПОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА ИРАНА:
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ И ТРАНЗАКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕГЕРАНА)**

Зарифиан Раджаи Марджане Мохаммад Реза

аспирант, кафедра «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

Современное регулирование проблемы жилища в Иране окончательно определяется приоритетом рыночного фактора экономики. Государство

участвует в этом процессе лишь социальной и административной поддержкой некоторых слоев населения, но не принимает никаких мер воздей-

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ствия на строительные процессы. В связи с этим последние годы невелики государственные заказы на строительство жилья. В статье показано, как архитектура жилища зависит от инвесторов, которые определяют, куда они могут эффективно вложить или привлечь инвестиции.

Введение Значение проектных организаций, в том числе и архитекторов, на стадии выработки строительной политики на той или иной территории, в окончательном определении места будущего строительства заметно уменьшилось. Инвесторы в большей мере руководствуются бизнес-планами, предусматривающими сроки окупаемости проектов строительства жилья. Архитекторы участвуют в этом, но больше как специалисты, предлагающие варианты жилья на основе предоставленных им исходных данных: социальный состав и экономический потенциал будущих жителей, возможности территории для размещения строений, устройства инженерных сетей, присоединения к транспортным коммуникациям, технологические и производственные возможности строительной отрасли, близость или отдаленность баз строительного производства и пр.

Все инвестиционные проекты, реализуемые в настоящее время в Иране в сфере жилищного строительства, с одной стороны, ориентируются на демографические, социальные и экономические процессы, происходящие в стране, с другой, – являются средством решения проблем, сопровождающих эти же процессы.

Политика государства в Иране с конца XX в. и в современную эпоху в жилищном строительстве заключается в планировочной организации территорий населенных пунктов, в определении в них территорий жилищного строительства, установлении нормативных требований в архитектурно-строительной сфере, в контроле за качеством строительства. Государство устанавливает и определяет порядок финансирования строительного процесса, денежно-кредитную политику, включая сбор налогов. Государство устанавливает условия и ставки по кредитам и жилищным пособиям, что воздействует

на типологию жилища, учитывая и регулируя спрос на жилье [1, с. 112]. Архитектор должен понимать эти процессы и разрабатывать проектные решения в соответствии с социально-экономической ситуацией в стране и в каждом конкретном городе.

Основная часть. Тегеран, как наиболее развивающийся город Ирана, позволяет выявить тенденции на рынке жилища, которые служат примером и для других городов, хотя местная специфика также присутствует. Административно столица Ирана разделена на 22 района, которые получили названия по своему номеру, установленному, начиная с севера и далее на юг города. Некоторые районы дополнительно, но не официально, сохраняют историческую топографию или дополнительно к номеру района называются по крупнейшей магистрали, ведущей в этот район.

Шахрак гарб – одна из самых современных и благоприятных для проживания территорий Тегерана, современная по приемам застройки (новое строительство квартирных домов и вилл). Расположена территория в “Районе 2”, это к северо-западу от центра. Шахрак гарб соединяется с шестью основными магистралями Тегерана, имеется станция метро. Цены на недвижимость варьируются от 800 до 2500 долларов за м² в зависимости от года постройки, качества материалов, используемых в строительстве, местоположения и типа имущества (вилла или квартира).

Для планировки жилой территории характерно наличие тупиковых улиц, защитных зеленых полос, что повышает комфорт проживания и обеспечивает безопасность жителям. Большое количество вилл с относительно небольшим населением – основа тишины в этом районе. Люди стараются попасть для проживания в Шахрак гарб, хотя населения здесь уже более 50 000 человек. Разнообразие архитектуры сделало “Район 2” одним из современных символов Ирана. К западу от Тегерана именно здесь размещен самый важный торговый центр, который вместе

с множеством коммерческих комплексов по соседству обеспечивает хороший уровень обслуживания населения.

Экбатан – самый современный район Тегерана, находится в “Районе 5” на западе от столицы. Фактически это три жилых комплекса, состоящих из 33 блоков на 15 675 квартир. Стоимость жилья определяют, как и везде, его размеры, конкретное расположение блоков, в том числе близость к станции метро, доступность к объектам обслуживания и др. Те квартиры, которые были модернизированы (замена систем отопления и охлаждения), теперь стоят дороже. В Экбатане есть квартиры от 48 до 176 м², которые подходят как для одиноких, так и для многосемейных. В центре каждого комплекса имеются рынки и местные торговые центры, обслуживающие жителей.

Азади является одним из самых известных районов Тегерана, находится в административном “Районе 10”, на юго-западе города. Известность Азади связана с его близостью к Башне Свободы. Район относится к центральным районам города, заселен с давних времен и имеет станцию метро, поэтому плотность населения достаточно высокая. Архитектуру формируют традиционные принципы уличной застройки. Большинство домов многоквартирные с магазинами и офисами на первом этаже, построены 30–40 лет назад. Здесь растет спрос на жилые помещения, нового строительства немного, больше востребовано арендное жилище. Этот район считается удобным для проживания с точки зрения доступности других районов Тегерана.

Арендное жилище всегда воспринималось как средство временного решения жилищных проблем. Каждая семья стремилась иметь собственное жилье, но не всегда это было возможно по ряду причин, прежде всего экономических. В Иране арендное жилище, как средство решения жилищных проблем, стало резко востребованным в связи с новыми тенденциями социальных процессов: миграции в города, поиски мест приложения

труда, частые перемены мест работы, возросший интерес к получению образования и т.д. Этим процессам и повышению мобильности населения содействовала и автомобилизация, как фактор характерный для конца XX – начала XXI вв. Архитектура ответила на этот вызов времени соответствующими проектными решениями арендных жилых домов: минимальные площади квартир и комнат, мини-кухни, минимально удобные санитарные узлы и др.

Однако, арендное жилище, как и любой товар в рыночных условиях, подвержено риску, как для владельцев жилья, так и для проживающих. Во-первых, по разным причинам, например из-за инфляции или повышения рейтинга района, стоимость проживания может повышаться. Тогда возникают проблемы с поиском квартирантов, а дома могут пустовать. С другой стороны, если семья уже живет в доме, но по этим же причинам, оказывается не в состоянии оплачивать аренду, ее довольно сложно в условиях традиционного характера иранского общества, принудить оставить арендуемую жилплощадь, даже если она пока полностью не платит за проживание. Все это осложняет заполняемость домов квартирантами, ухудшается коммунальное обслуживание домов и благоустройство территории, внешний вид застройки и т.д. В связи с этим инвесторы предпочитают в большей мере финансировать строительство постоянного жилища, чем арендного.

Приобретение собственного жилья естественное и самое большое желание семьи, в чем проявлялись и глубокие основы патриархальности иранского общества, всегда высоко ориентированного на семейные ценности. Большинство людей предпочитают оставаться там, где они были раньше, после того, как женились или обрели независимость. Близость дома к работе является еще одним важным фактором. Но в наши дни, при резком росте цен на жилье, основным фактором для покупателей является их бюджет и покупательская способность. Факторы,

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

которые люди учитывают во вторую очередь при выборе жилья, помимо цены, включают и удобства в этом районе, наличие общественного транспорта, желаемый уровень удобств инженерного оборудования, экологическое состояние района.

Планировка современных квартир становится все более европеизированного направления, с четким разделением квартиры на функциональные зоны, с обеспечением хорошего уровня санитарного оборудования. Вместе с тем сохраняется традиционное понимание бытовых процессов семьи и закрытость семейного быта для посторонних. По-прежнему много внимания уделяется входному пространству в жилище, которое должно, с одной стороны, быть своеобразной визитной карточкой семьи, а с другой, – обеспечивать удобный и уважительный прием гостей, но при этом не особо позволять им становиться свидетелями семейной жизни, происходящей в глубине квартиры. Прежде это традиционное “хашти”, современное – “лобби”, аналог холлам.

Увеличивается значение общих пространств квартиры, обычным приемом стало объединение общей комнаты с кухней, что зрительно увеличивает пространство гостиной (рис. 1–2).

Значение спальных помещений заметно снижается. Как правило, они невелики размерами, даже на двух человек могут быть размером около 10 м². Главное при разработке планировочного решения квартиры обеспечить несколько спален (чаще получается 2–3), даже если они будут невелики размерами. При этом не останавливает то, что получать освещение спальня будет через внутренний световой колодец, и даже если какие-то спальни вообще не будут иметь естественного освещения (рис. 3). В 4-комнатной квартире три спальни могут получить общую площадь меньше, чем одна общая комната.

Если анализировать транзакции жилищ (продажа и покупка) в разных районах Тегерана [2, с. 140], то можно получить представление о том, какое именно жи-

лище востребовано в разных районах города.



Рис. 1. Планировка секции с квартирами 3–2–2–3



Рис. 2. Планировка секции с квартирами 4–4

В 2019 г. квартир площадью до 85 м² больше всего продано в Районе №1 – 1460, в Районе №3 – 1660 и в Районе №5 – 1190. При этом стоимость 1 м² в Районе №1 была самой большой – 22,8 млн. томанов, а в Районе №5 значительно меньше – 17,6 млн. томанов. Такая статистика показывает, что инвесторы в будущем будут инвестировать в строительство 2-х и 3-х комнатных квартир в Районах №1 и №3. И будут избегать вкладывать деньги в строительство таких квартир в других районах.

Еще большую разницу показала статистика за 2019 г. о продаже квартир площадью от 85 м² до 150 м² (3-х и 4-комнатные квартиры): в Районе №1 – 3000, в Районе №3 – 2500 и в Районе №5 – 1950. При прежней стоимости 1 м² в Районе №5, в Районе №1 цена увеличилась на 14 % за 1 м², до 26 млн. томанов.

Транзакции по квартирам с площадью свыше 150 м² (4-х и 5-комнатные квартиры) показывают еще большую динамику экономического фактора. В Районе №1 проведено 9400 транзакций, а в Районе №5 – только 3900, меньше на 5500. И это при том, что цена 1 м² почти в два раза выше в Районе №1 – 39,2 млн. томанов против 21,5 млн. в Районе №5.



Рис. 3. Планировка 1-секционного дома с квартирами 3–3–3–2–2–3–3–2–3–3–3

Вместе с тем статистика показывает, что количество недавно построенных квартир большой площади, меньше, чем в предыдущие годы. Количество объявлений, продаж, ипотеки и аренды небольших квартир больше, чем для больших квартир. Это характерно для большинства Районов Тегерана. Из-за экономических и социальных проблем семьи становятся меньше по численности членов. Многие в Тегеране живут одиноко, у многих пар есть только один ребенок. Все более устойчивым становится спрос на квартиры не более, чем с двумя спальнями.

Сложность архитектурных и конструктивных решений жилых домов определяется возможностями инвестора, который исходит из района Тегерана, где предстоит строить. Определенные сложности, но вместе с тем и широкие возможности для архитектора раскрываются, когда строить предстоит на территории древнего заселения, при издавна установленных границах землепользования. При желании занять под площадь застройки как можно большую территорию участка, приходит-

ся отодвинуться от границ участка на установленный размер. Архитектурное решение получается тогда всегда индивидуальным (рис. 4–5).



Рис. 4. Общий вид 1-секционного жилого дома с квартирами 5–4



Рис. 5. План типового этажа 1-секционного жилого дома с квартирами 5–4

Заключение. Количество транзакций жилья в разных районах Тегерана показывает устойчивое использование практически одинаковых проектных решений в конкретных районах столицы Ирана, что предопределено политикой инвестирования в жилище. Планировка современных квартир все более становится европеизированного направления, с четким разделением квартиры на функциональные зоны, с обеспечением хорошего уровня санитарного оборудования. Вместе с тем сохраняется традиционное понимание бытовых процессов семьи и закрытость семейного быта для посторонних. Преобладают 3-х и 4-комнатные

квартиры (85–100 м²) с четким функциональным зонированием, с увеличенной площадью общей комнаты и небольшими размерами спален (9–12 м²) даже на двух человек. Допускается спальня с освещение через внутренний световой колодец или вообще без естественного освещения.

Несмотря на то, что существует постоянный спрос на арендное жилье, даже с упрощенными архитектурно-планировочными решениями (минимальные площади квартир и комнат, мини-кухни, минимально удобные санитарные узлы и др.), инвесторы предпочитают в большей мере финансировать строительство постоянного жилища, чем арендного.

Литература

1. Azizi, M. *Concentration in urban planning (principles and criteria for determining urban concentration)* / M. Azizi. – Tehran : Ministry of Housing and Urban Planning, 2016. – 286 p.

УДК 728.53

АРХИТЕКТУРА ОБЪЕКТОВ АГРОЭКОТУРИЗМА: ФАКТОР КРАФТОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Киселёва М.С.

ассистент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

На современном этапе технологические тренды таковы, что позволяют вернуться к локальности в производстве и энергетике. Например, агроэкоусадьба, расположенная на хуторе, вдали от других населенных пунктов, может иметь нулевое потребление электроэнергии, дом сам все генерирует, используя возобновляемые источники энергии. Информационные технологии дают возможность выстраивать бизнес напрямую с потребителем, связано это в первую очередь с цифровизацией во всех сферах жизни, а именно возможностью рекламировать, продавать и покупать любой товар через интернет. В Беларуси крафтовая экономика наиболее активно проявляется в сфере агроэкотуризма, где каждое составляющее, от архитектуры до гастрономических блюд является индивидуальным товаром.

Введение. **Крафтовая экономика** – понятие не новое, дословно «крафтовый» в переводе с английского «craft» означает – «ремесло» и «умение». В нашу этимологию «крафтовый» вошло как определение ремесленного дела в какой-либо сфе-

2. Rezazadeh, R. *Housing Needs Assessment Based on Demographic Changes in Tehran* / R. Rezazadeh, T. Otadi // *International Journal of Technical Sciences, Iran University of Science and Technology*. – 2008. – № 10. – P. 139–150.

TYOLOGY OF MODERN CITY HOUSING OF IRAN: ARCHITECTURAL DECISIONS AND TRANSACTIONS (ON THE EXAMPLE OF TEHRAN)

Marjfn Zarifian Rajaee

Belarusian National Technical University

Modern regulation of the housing problem in Iran is finally determined by the priority of the market factor of the economy. The state is involved in this process with social and administrative support of the population, but almost no measures are taken on construction processes. In recent years, state orders for housing construction have been small. The article shows how the architecture of a home depends on investors who determine where they can effectively invest or attract investment.

Поступила в редакцию 31.01.2020 г.

ре, когда товар производят небольшими партиями, что зачастую означает эксклюзивное изделие [1]. В тренде такой экономики не только мелкие товары hand made, но и интеллектуальные курсы, направленные на получение знаний в формате «личность – личности», также создание пространств для самопознания и идентификации человеком самого себя.

Архитектура агроэкотуризма Беларуси в крафтовой экономике является тем самым эксклюзивным товаром в сфере туристских услуг, так как этот товар получается благодаря персонализации и кастомизации субъекта и объекта агроэкотуризма. На территории Беларуси очень много агроэкоусадоб с оригинальным архитектурным образом, с успешным композиционным решением участка.