

**СТРАТЕГИИ РЕАЛИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ МОДЕЛИ ЖИЛОЙ СРЕДЫ В ГОРОДЕ НАДЖАФ В ИРАКЕ**

УДК 728:711.58(567)

DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15207

**А.А.Х. Аль-Шайбани***Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, Россия***Аннотация**

В статье представлены результаты натурного обследования жилой среды г. Наджаф (Ирак). Ее анализ был проведен методом двухстороннего опроса, была предложена архитектурная модель жилой среды г. Наджаф. Архитектурная среда жилого фонда города определяется с помощью набора нормативных, функциональных, экономических, экологических и социальных компонентов. В ходе исследования был выявлен комплекс проблем, связанный с существованием в городе неформального жилья. Результаты опроса показали, что разработанная исследователем модель жилой среды является жизнеспособной и признанной общественностью. С другой стороны, она принимается экспертами по вопросам жилья в Ираке и в городе Наджаф благодаря количественному определению компонентов жилищной модели и ее точному описанию, которое отражается на организации архитектурной и жилой среды. Что касается неформальной жилой среды как среды, формирующейся без надлежащего проектирования, она продемонстрировала свою жизнеспособность только с точки зрения социально-экономических компонентов. Это требует безотлагательного принятия мер для проведения нормативного и экологического надзора, особенно с тех пор, как она показала высокую степень готовности к реконструкции.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** жилая среда, жилищная политика, Дом Наджафи, архитектурные принципы, архитектурная модель, неформальное жилье

**STRATEGIES FOR IMPLEMENTING AN ARCHITECTURAL MODEL OF A RESIDENTIAL ENVIRONMENT IN THE CITY OF NAJAF IN IRAQ****A.A.H. Al-Shaibani***Belgorod State Technological University V.G. Shukhov, Belgorod, Russia***Abstract**

The article presents the results of a field survey of the living environment of the city of Najaf (Iraq). Its analysis was carried out by the method of two-way interrogation; an architectural model of the living environment of Najaf was proposed. The architectural environment of the housing stock of the city is determined using a set of regulatory, functional, economic, environmental, and social components. The study identified a set of problems associated with the existence of informal housing in the city. The survey results showed that the model of the living environment developed by the researcher is a viable and recognized public. On the other hand, it is adopted by experts in housing in Iraq and in the city of Najaf thanks to the quantitative determination of the components of the housing model and its precise description, which affects the organization of the architectural and residential environment in Najaf. As for the informal living environment as an environment without planning, it has demonstrated its viability in terms of socio-economic components, which requires urgent measures to be taken to

---

<sup>1</sup> **Для цитирования:** Аль-Шайбани А. А.Х. Стратегии реализации архитектурной модели жилой среды в городе Наджаф в Ираке // Architecture and Modern Information Technologies. – 2020. – №3(52). – С. 137–155. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/07\\_al\\_shaibani.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/07_al_shaibani.pdf)  
DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15207

conduct a regulatory and environmental review, especially since it has shown great readiness for its reconstruction.<sup>2</sup>

**Keywords:** living environment, housing policy, Najafi House, architectural principles, architectural model, informal housing

Анализ различных жилищных условий и определение основных принципов и факторов, влияющих на формирование жилой среды, позволили разработать ее теоретическую архитектурную модель и могут быть применимы к созданию жилой архитектурной среды в Ираке. Анализ был проведен на основе двухстороннего опроса, который включал анкетирование жителей различных районов города Наджаф и опрос экспертов по жилищному строительству в Ираке.

Примененный в выполненной работе метод научных исследований дает точное описание жилой среды в городе Наджаф, где была выявлена и изучена проблема формирования жилой среды, и где могут быть разработаны соответствующие решения ее проблем. Идея построения предложенной и примененной архитектурной модели была основана на пяти процедурах (рис. 1):

*Первая процедура:* переосмысление архитектурной среды в Ираке, которое включает набор факторов, влияющих на формирование жилой среды, приемлемой для жителей Ирака, путем проведения и анализа глобальных, региональных и местных архитектурных исследований;

*Вторая процедура:* анализ проблем формирования жилой среды в Ираке путем изучения проектной документации и информации, имеющихся в официальных и неофициальных источниках. Была определена наиболее важная проблема – неформального жилья, так называемого «само строя»;

*Третья процедура:* были изучены общие архитектурно-планировочные характеристики жилых домов в Ираке, относящихся к разным историческим периодам. Специально были изучены архитектурные особенности традиционного жилища в городе Наджаф. В результате были выявлены 15 принципов и основных характеристик жилья, предпочитаемых жителями. Они были приняты в рамках предложенной модели в качестве критериев оценки основных компонентов жилой среды;

*Четвертая процедура:* была предложена жилищная политика, на основе которой уполномоченными органами власти с помощью экономических и нормативных факторов может оцениваться состояние жилья в Ираке;

*Пятая процедура:* были определены критерии удовлетворенности жильем и характеристики социально приемлемого жилья для поддержки компонентов предлагаемой модели в соответствии с принятыми в Ираке жилищными нормами и стандартами.

---

<sup>2</sup> **For citation:** Al-Shaibani A.A.H. Strategies for Implementing an Architectural Model of a Residential Environment in the City of Najaf in Iraq. Architecture and Modern Information Technologies, 2020, no. 3(52), pp. 137–155. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/07\\_al\\_shaibani.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/07_al_shaibani.pdf)  
DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15207



Рис. 1. Процедуры для предлагаемой теоретической модели жилой среды в Ираке

### Компоненты предлагаемой жилой архитектурной среды

Основываясь на теоретическом анализе тематических исследований, можно сделать вывод, что архитектурная среда жилого фонда определяется с помощью набора компонентов: нормативных, функциональных, экономических, экологических и социальных. Каждый компонент способствует созданию достойной жилой среды на общественном (жилой район) и частном (дом, домовладение) уровнях. Область исследования здесь – одиночные частные дома, используемые большинством населения в Ираке. Их архитектурные особенности являются устойчивыми во времени, поскольку это вызвано особенностями общественной жизни и культурно-религиозными предпочтениями жителей. Традиционная жилая среда дает возможность самореализации, позволяет удовлетворить потребности в жилье на социальном, экономическом, экологическом, функциональном и нормативном уровнях (рис. 2). В ходе анализа этих жилых зданий необходимо было выявить принципы и факторы, наиболее значимые с точки зрения их реализации и повторяемости в жилой среде (табл. 1, рис. 2).

Контрольный список вопросов был подготовлен автором исследования для оценки различных факторов жилой среды домов. Были проанализированы пять аспектов формирования жилой среды: окружающей среды, экономический, социальный, стандартов и нормативов, функциональный. Факторы формирования жилой среды формулировались на основе обзора литературы. Было выявлено пятнадцать факторов и двадцать пять индексов, охватывающих применение обозначенных пяти аспектов в тематических исследованиях, с целью получения четкого представления о качестве жилой среды в городе Наджаф. Каждое измерение (социальное, экологическое, функциональное, экономическое и стандартное) было определено несколькими факторами в соответствии с их применимостью и степенью воздействия на конкретный аспект (табл. 1).

Таблица 1. Основные компоненты жилой среды (по литературным данным)

Компоненты формирования жилой среды	Принципы	Индексы	Критерии	Ссылки
Социальные компоненты формирования	конфиденциальность; запланированные ежедневные работы; эффективное использование земли	B1	открытость интерьеру	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]
		B2	закрытые пространства	
		B3	интимность (традиционные пространства), простота	
		B4	эргономика (возможность общения)	
		B5	рациональное использование земель, открытые пространства, общественные пространства,	
Компоненты формирования окружающей среды	географические характеристики; внутренняя среда; внешняя среда	C1	отношения с природой; естественная вентиляция, освещение, солнцезащита	[3], [4], [5], [9], [10], [11]
		C2	применение местных природных материалов	
		C3	план открыт изнутри	
		C4	пространственный дизайн (цвета и освещение)	
		C5	красивый внешний вид	
Функциональные компоненты формирования	пространственные особенности; функциональные особенности; функциональное исполнение	D1	обеспеченность достаточной площадью, достаточное количество спален	[3], [4], [13], [6], [14], [9], [10], [11]
		D2	оптимальное использование пространств, их пространственная иерархия	
		D3	пространственная гибкость, многоцелевые пространства	
		D4	организация пространств (размеры и функции)	
		D5	личное пространство	

Экономические компоненты формирования	владение жильем; образ жизни; финансовая эффективность	E1	право собственности на жилую единицу	[12],[15], [16], [17]
		E2	понесенные расходы	
		E3	финансы, метод заимствования	
		E4	метод участия, человеческие ресурсы	
		E5	инфраструктура, строительство, эксплуатация, производство, обслуживание	
Стандартные (нормативные) компоненты формирования	дизайн дома, метод строительства, стандарты строительства, особенности дома	F1	масштаб дизайна, жилой стиль (стиль здания)	[16], [7], [5], [2], [17], [10], [18]
		F2	строительные материалы (производство работ)	
		F3	стандартные элементы: площадь дома, конструкция полов, стен, потолков, этажей	
		F4	безопасное строительство, эффективные услуги	
		F5	транспортная инфраструктура	

### Цель и методология исследования

Для того, чтобы определить предпочтения жителей, которые проявляются при строительстве домов, надо выбрать соответствующий тип (единицу) жилья. Далее необходимо увязать этот предпочтительный вариант с тем, насколько принятие и достижение наилучших и надлежащих стандартов жилья адаптированы к новым пространствам и объемам, выявить степень улучшения отдельных функциональных характеристик и их влияние на улучшение жилой архитектурной среды в целом. Затем необходимо провести сравнение характеристик среды, которые указаны жителями как предпочтительные, и оценить возможность их реализации для выбранного типа жилья. В ходе выполненной таким образом работы использовались карты и диаграммы, рассматривались конкретные архитектурные принципы, на основе которых сформировалась общественная и частная жилая среда в Наджафе.

Целью исследования являлось создание архитектурной модели жилой среды в Ираке, способной объединить решение проблемы жилья на уровне отдельных домовладений и организации жилой архитектурной среды в целом. Для реализации этой цели были выделены компоненты формирования жилой среды и предлагаемых жилищных стандартов для Ирака для последующего определения приоритетов в выборе жилья у населения, предпочтительных моделей различных жилых сред, их оптимальных экономических характеристик. Исследование также фокусировалось на архитектурном аспекте, что позволило учесть все возможные способы производства эффективного жилищного строительства при его наилучших результатах с архитектурной точки зрения.

Для решения поставленной задачи был проведен двухэтапный опрос населения г. Наджаф. Первый этап касается общественности и общественного мнения, и его цель состояла в том, чтобы выявить целесообразность применения к жилью тех или иных критериев, выбранных в рамках программы для иракской жилой среды. На втором этапе был проведен опрос отдельных жителей для подтверждения результатов технического заключения с тем, чтобы проверить их точность и соответствие общепринятым подходам,

поскольку в ходе исследования было проведено всестороннее рассмотрение иракских исследований по жилой архитектурной среде (рис. 2).

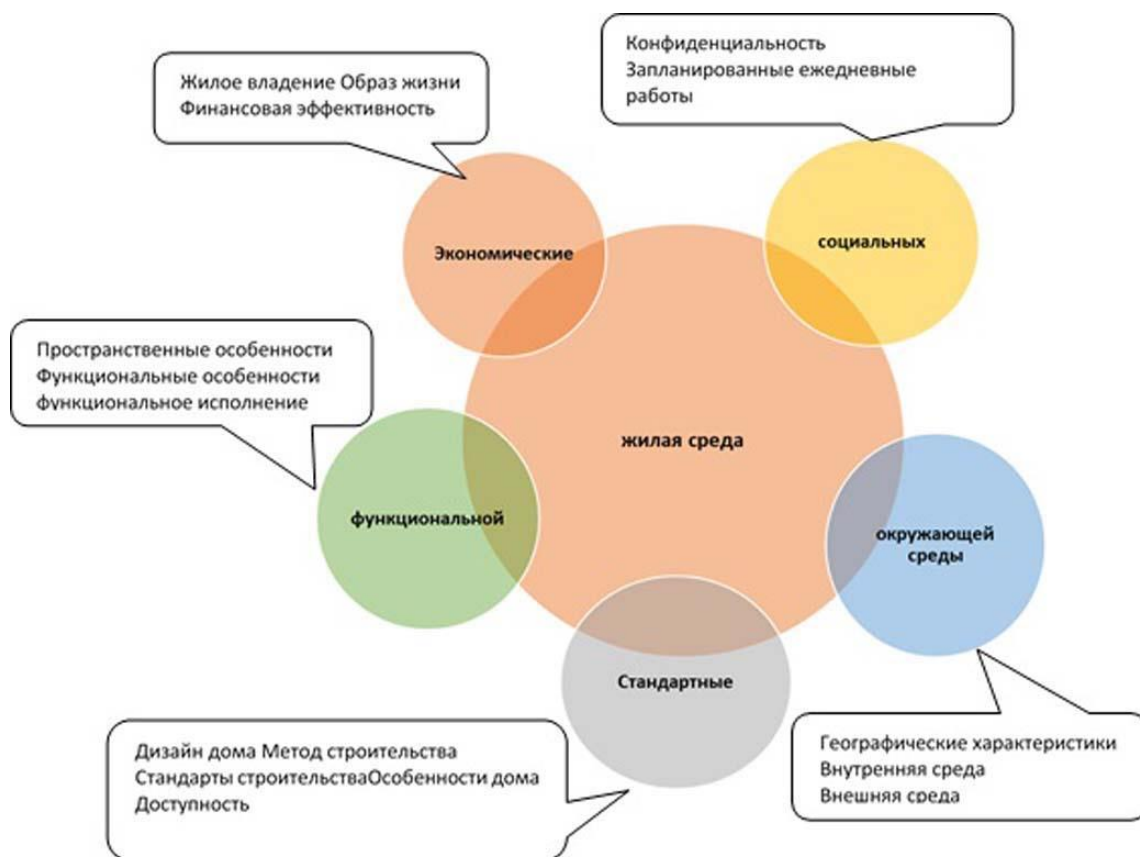


Рис. 2. Компоненты частного и общественного жилого пространства

### Натурные исследования

Наблюдение является одним из наиболее часто используемых методов, при котором информация собирается путем прямого исследования изучаемых объектов. В этом методе личная или индивидуальная тенденция определения результата со стороны исследователя может быть нейтрализована, информация приобретает непосредственно в ходе текущих событий [19]. Именно такой метод использовался для выполнения отдельных тематических исследований в городе Наджаф. Предварительно для оценки факторов, формирующих жилую среду в различных типах зданий, был подготовлен контрольный список вопросов. При подготовке этого списка вопросов были проанализированы пять аспектов формирования жилой среды: окружающей среды, экономический, социальный, стандартов и нормативов, функциональный (рис. 3). Эти аспекты были выявлены на основе обзора литературы. Кроме того, было выявлено пятнадцать факторов и двадцать пять индексов, охватывающих применение обозначенных пяти аспектов в тематических исследованиях, чтобы получить более четкое представление о качестве жилой среды в городе Наджаф. Каждый аспект (социальный, экологический, функциональный, экономический и стандартов/нормативов) был определен несколькими факторами в соответствии с их отношением и влиянием на конкретный аспект (табл. 1).

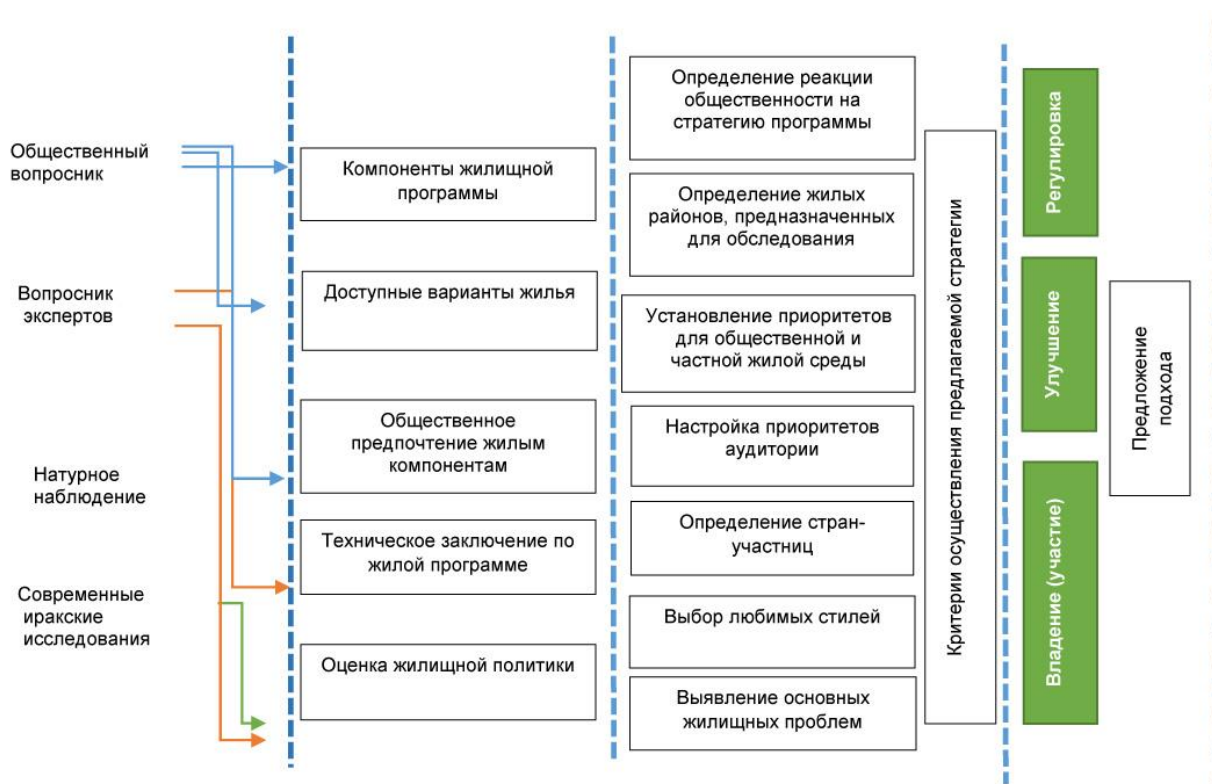


Рис. 3. План работы и компоненты обследования

### Тематические исследования

Для выполнения исследования было необходимо получить планы жилых районов в Наджафе. Эти данные были получены от официального органа – жилищного надзора города Наджаф в Ираке. В частности, были получены сведения о методах строительства и получения жилья местным населением. Опираясь на натурные обследования территории, которая была застроена жилыми районами, можно было увидеть, что город состоит из старых и новых жилых домов, которые были построены в различное время (рис. 4). Сами жители или правительственные учреждения затем распределяли это жилье среди населения в соответствии с последовательной жилищной политикой, которая проводилась с момента создания иракского государства вплоть до 2003 года.

После смены правительства в 2003 году в Ираке в 2006 году был принят Закон о государственных инвестициях, который позволяет инвесторам получать разрешения на инвестиции в строительство типовых жилых кварталов, а затем продавать их в рассрочку гражданам. Этой политики было недостаточно для удовлетворения роста спроса на жилье в связи с увеличением численности населения города в последнее десятилетие. Из-за высоких цен на землю вблизи городских центров и сокращения количества жилых зданий, выставленных на рынке жилья, люди начали заселять сельскохозяйственные угодья вблизи городских центров, которые обеспечивали их полным спектром коммунально-бытовых и социально-экономических услуг. Построенные на этих землях жилые дома делились на более мелкие домовладения и перераспределялись между членами семей в виде небольших жилых единиц, в результате чего местные органы власти вынуждены были за счет городского бюджета обеспечивать это жилье основными услугами, такими как водо- и электроснабжение. В результате после 2010 года неформальное жилье или трущобы так назывались только номинально. Этот тип жилья иногда оказывался более упорядоченным и организованным и в плане качества мог бы достичь уровня формального жилья в официальных зонах города.

Собранные документы выявили существование трех типов районов жилой застройки, соответствующих трем жилым сообществам:

*Первый тип:* официальное (государственное) жилье — зоны застройки, распределенные государством как жилье для нуждающихся граждан в соответствии с последовательной иракской жилищной политикой (на рис. 4б обозначены как зона А);

*Второй тип:* инвестиционное жилье — жилые площади, распределенные инвесторам властями в провинции (рис. 4б, зона В);

*Третий тип:* неформальное жилье — несанкционированные жилые районы, большинство из которых были землями с/х назначения, принадлежащими государству. Они расположены внутри и за пределами городской черты (рис. 4б, зона С).

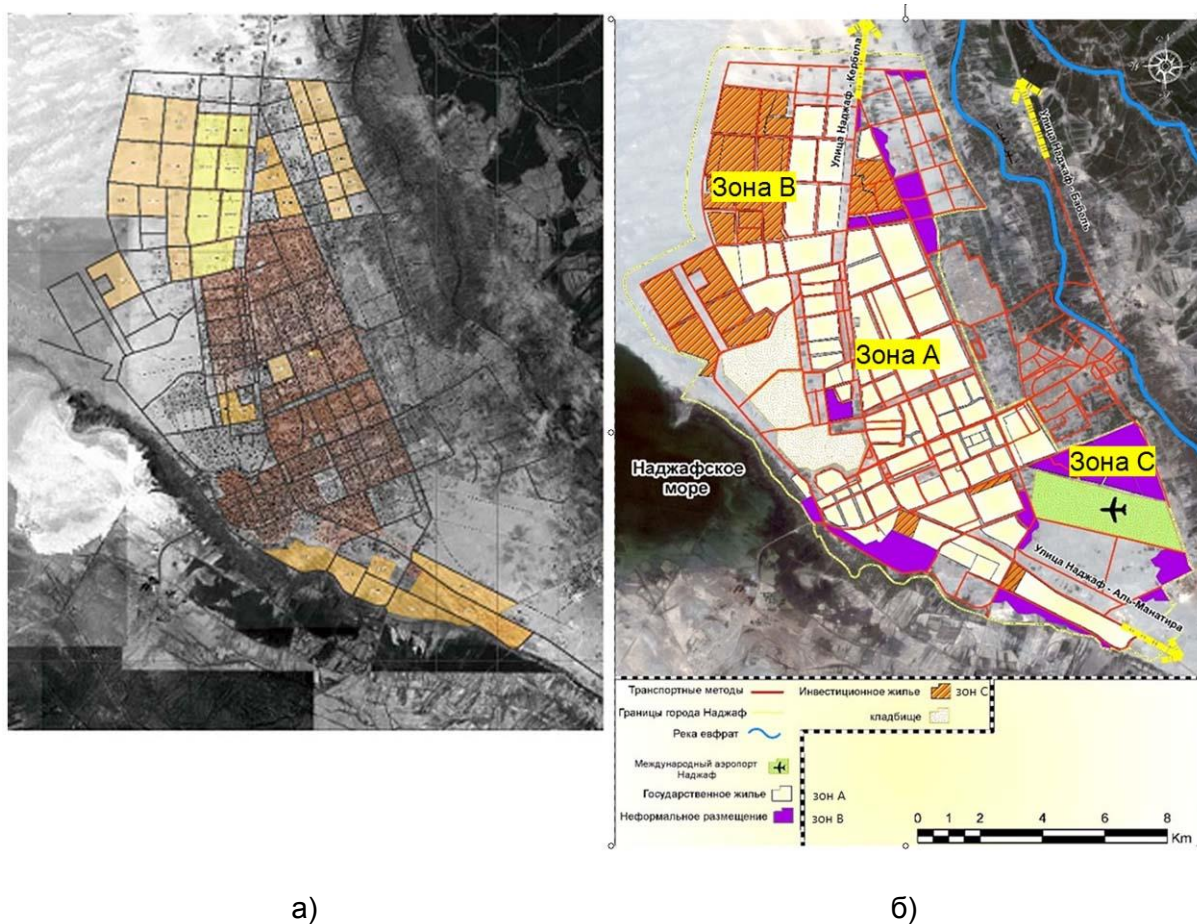


Рис. 4. Застройка г. Наджаф: а) генеральный план и жилые зоны (по [20]); б) зоны стихийной (неформальной) застройки (зона С), формальные районы (зона А) и инвестиционные жилые районы (зона В) в Наджафе на 2019 г. (схема автора)

### Вопросник натуральных исследований

Как указано выше, в ходе исследования был проведен опрос городских жителей относительно их требований и предпочтений к жилым единицам, домовладениям. Для этого использовался составленный автором вопросник. Вопросник распространялся среди жителей двумя способами: по электронной почте (рис. 5) и в напечатанном виде. Перечень вопросов специально разрабатывался для города Наджаф и его провинции, население которых составляет 1551683 человек, и отсортирован по размеру семьи в соответствии со средним размером семьи 6,2 человека по данным Министерства планирования и статистики Ирака в городе Наджаф [21] (табл. 2).





Рис. 5. Скриншоты из использованного онлайн-опроса

Таблица 2. Население провинции Наджаф на 2020 год

Средний размер семьи	Количество семей	Общая численность населения	Количество единиц жилья	Потребность в жилье	Год
7.9	97119	775042	91923	7389	1997
6.8	215320	1231923	191306	24014	2010
6.2	250271	1551683			2020

Вопросник подготовлен, *во-первых*, для того, чтобы выявить мнение властей в отношении выбранной жилой среды именно в провинции Наджаф путем проведения опросов населения на местах и экспертов в области жилищного строительства. Для ответа на поставленные исследователем вопросы были привлечены эксперты из государственных органов: Губернаторства, Наджафского управления муниципалитетов, Наджафского губернского суда, Комитета по обслуживанию и жилью при Совете губернаторства, Наджафского жилищного управления.

*Во-вторых*, вопросник был специально подготовлен для выяснения наиболее востребованных характеристик и компонентов традиционного дома иракской семьи; степени взаимодействия населения в достижении желаемых условий жизни на уровне общественной и частной среды, а также сбора информации о фактической потребности в привлекательных схемах жилья. Это необходимо для включения полученных данных в показатели теоретической модели, разрабатываемой в соответствии с утвержденными характеристиками жилья. Эта модель должна, с одной стороны, удовлетворять потребности жителей, с другой – отвечать жилищным требованиям.

Полученные результаты, после их анализа и изучения, были объединены с жилищной политикой, принятой в городе в соответствии с государственной жилищной политикой Ирака и соответствующей политикой провинции

### Методика опроса, доставка и сбор анкет

Методика натурного обследования заключалась в сборе информации путем заполнения анкет при непосредственном общении с жилищными экспертами и соответствующими департаментами с помощью мобильных групп по всей провинции, а также в рассылке вопросников в электронном виде [17].

Электронная версия вопросника была подготовлена с использованием формы Google с целью охвата наибольшего количества респондентов. Аудиторией опроса были иракские пользователи Facebook. На первом этапе использовалась методика «снежного кома».

Этот метод выборки включает в себя выбор первой группы участников, которые были случайным образом определены в областях, избранных для данного исследования. Им предлагалось принять участие в опросе. Затем им предлагалось сформировать другую группу участников, которые могут играть ту же роль, пока не будет достигнут требуемый объем выборки.

В ходе опроса было опрошено около 5% от общего числа семей в городе Наджаф (5844), распределенных по трем его районам. Натурное обследование заняло приблизительно 85 дней с полевыми работами по 8 часов в день в дополнение к электронному опросу с помощью электронных анкет. В результате было получены 5600 бумажных и электронных анкет (табл. 3).

Таблица 3. Количество анкет по зонам

Зоны	Всего единиц жилья на зону	Количество анкет, полученных в каждой зоне (10%)	Уровень статистической значимости (P-value)
	N (%)	N (%)	
Зона А	2400 (37)	2100 (37)	1.00
Зона В	1850 (29)	1600 (28)	0.997
Зона С	2200 (34)	2000 (35)	0.997
Всего	6450	5700	

### Отбор образцов в исследуемых зонах. Определение измерений

С помощью разработанных в ходе исследования статистических зависимостей использовалась мера четырех конкретных критериев, сформулированных в вариантах ответов: «очень согласен», «согласен», «против», «очень против». На основании этих ответов определялось то, в какой степени жители принимают показатели различных жилищных принципов, указанных в вопроснике. Статистический анализ результатов опросов проводился с использованием компьютерной программы SPSS версии 20 (Статистический пакет для социальных наук) в сочетании с Microsoft Excel 2010 и статистикой социальных наук.

Мнение общественности и экспертов о вопросниках модели жилья в исследуемых зонах было выражено в процентном соотношении. Чтобы измерить силу связи между двумя категориальными переменными, такими, как желание или мнение общественности и экспертов в разных зонах, использовалось соотношение шансов (OR) и параметр хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Число степеней свободы отражает мнение общественности или экспертов при окончательном расчете статистики, которая может варьироваться. Статистическую значимость, направление и степень корреляции между двумя количественными нормально распределенными переменными измеряли с помощью корреляционной матрицы Пирсона (коэффициент корреляции) [22].

### Анализ и обсуждение результатов

Результаты натуральных исследований были получены в трех зонах жилой застройки в Наджафе: зона А – государственное жилье, зона В – инвестиционное жилье, зона С – неформальное жилье («самострой»). Они представлены в виде таблиц и графиков.

Жилищные эксперты высказали свое мнение об архитектурной модели жилой среды в виде подготовленной автором специальной таблицы. Они выражали желание разработать модель для определения приоритетов при формировании жилой архитектурной среды в Ираке. Характеристики жилой среды были определены путем

выделения компонентов жилой среды и выбранных принципов ее формирования в рамках модели, где:

- социальные компоненты были описаны как фактор, в контексте которого социальные нормы основаны на выполнении пожеланий населения о реализации их предпочтений в жилой среде;
- экологические компоненты были определены как лучший фактор адаптации архитектурной среды для достижения комфортных и достойных условий жизни;
- функциональные компоненты были определены как фактор достижения наилучшей функциональности пространств общественной и частной жилой среды и обеспечения соответствующих размеров этих пространств;
- экономические компоненты были определены как фактор достижения взаимоприемлемых решений, учитывающих необходимость финансового обеспечения жилищного сектора, с одной стороны, и желания жителей, с другой;
- стандартные (нормативные) компоненты были определены в качестве фактора, влияющего непосредственно на процесс жилищного строительства и связанного с выработкой соответствующих жилищных планов и стратегий. Этот фактор возникает в результате потребности конкретной общины в жилье и связан с выбором общественностью наилучшей модели строительства.

Пере проверка определений при подготовке вопросника основывалась на достаточном опыте респондентов, высказывающих свое мнение о жилищной программе и ее принципах на государственном и частном уровне, поскольку индексы и критерии для всех компонентов жилищной программы были определены заранее (табл. 1).

Анализ социальных компонентов свидетельствует о том, что население зон неформальной застройки не принимает большинство социальных стандартов (С), а также свидетельствуют об их решительном несогласии с уровнем конфиденциальности, обеспечиваемом в домах для инвестиционных жилых районов (Б), и уровнем использования пространства, связанного с полом пользователя. В то же время, в официальных жилых зонах (А) обнаружилось явное несоответствие с социальными критериями, принятыми с точки зрения частной жизни. В жилом районе, где они были хорошими, принятые критерии были ниже по отношению к уровню доступности интимных, связанных с полом пользователя, и социальных пространств в пределах дома, как показано на диаграмме (рис. 6).

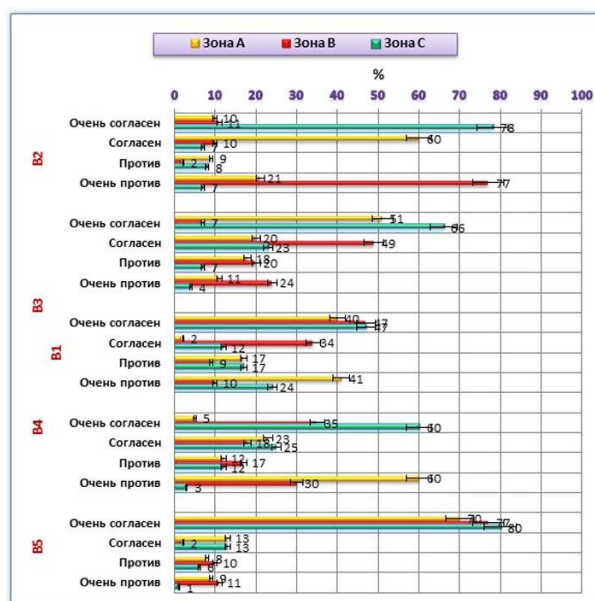


Рис. 6. Оценка состояния социальных компонент в зонах А, Б, С

В отношении экологических компонентов, принятых в жилых зонах (А), можно отметить проявление явного интереса к использованию местных материалов в строительстве, особенно в применении к фасадам зданий. В то же время проявилось пожелание жителей о принятии других экологических стандартов, учитывающих отношения с природой, благоустройство жилой среды и использование открытых планов для регулирования пространственной организации их домов. Результаты также показали одобрение жителями в жилых зонах (Б) большинства экологических стандартов. Что касается неформальных жилых зон (С), то связь с природой, использование открытого плана и заинтересованность в улучшении эстетических свойств фасадов жилых зданий здесь были на неприемлемом уровне, хотя сами критерии оставались в тех же зонах и были достаточно приемлемыми (рис. 7).

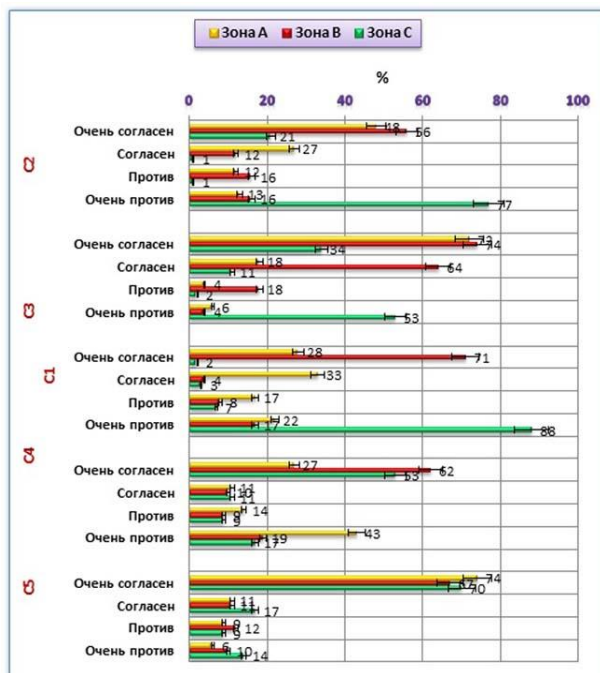


Рис. 7. Оценка состояния компонент окружающей среды в зонах А, Б, С

Функциональные компоненты оцениваются пятью стандартами, принятыми в жилых зонах (А) с приемлемыми результатами. Критерий пространственной гибкости является наиболее значимым среди других и является результатом пространственной корректировки в организации жилой единицы. Районы (Б) показали большое соответствие всем критериям функциональной организации, что является результатом хорошего дизайна, который принадлежит консультантам и специалистам в области разработки проектов жилья. Функциональные компоненты в зонах (С) в пространственной организации домов практически отсутствуют. Наибольший недостаток наблюдается в обеспечении пространственными зонами, связанными с личным использованием (приватными). Неудовлетворительными можно назвать и размеры функциональных пространств внутри домов, а также предоставление в них пространства личного использования необходимого размера и площади (рис. 8).

Анализ оценки экономических компонентов модели жилья показал, что в зонах (С), которые имеют дело с неформальным жильем, наблюдается странный парадокс. Он заключается в решительном одобрении жителями большинства выделенных критериев, к которым относятся: владение жильем; метод участия в строительстве; заимствование финансовых средств, за исключением критерия надлежащего дохода от домохозяйства и инфраструктуры, поскольку они находятся в состоянии сильной уязвимости. Респонденты зон (А) выразили высокую степень одобрения стандарта заимствования и владения жильем, но высказали оговорки в отношении остальных критериев, особенно критерия

участия. В зонах (Б) были выявлены различные мнения о степени принятия населением выбранных критериев, за исключением стандарта инфраструктуры, которая характеризуется во всём этом районе хорошей доступностью (рис. 9).

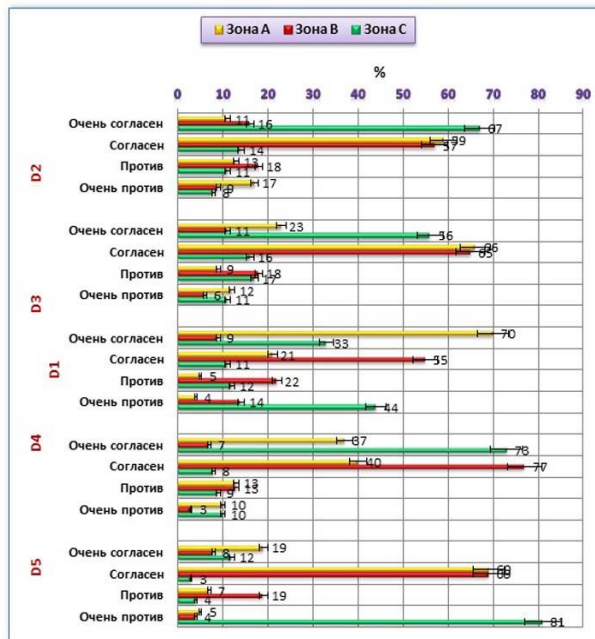


Рис. 8. Оценка состояния функциональных компонент в зонах А, Б, С

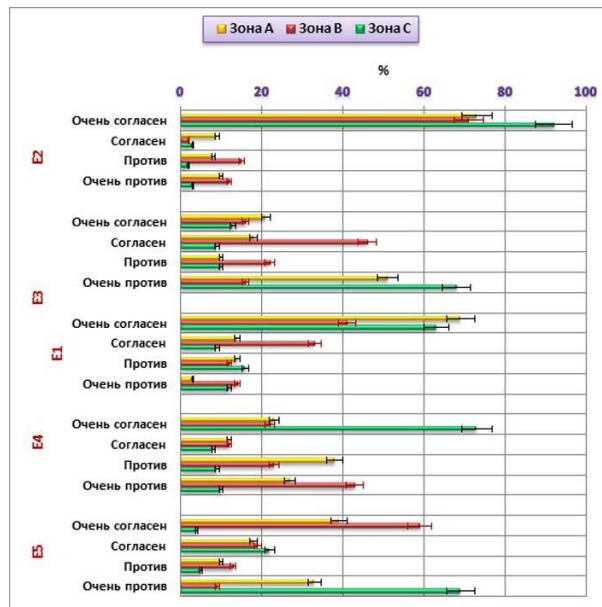


Рис. 9. Оценка состояния экономических компонент в зонах А, Б, С

Что касается стандартных компонентов модели жилья, зоны (А) подтвердили свое согласие с большинством избранных критериев для создаваемой жилой среды, за исключением использования стандартных элементов: здесь жители высказали свои оговорки из-за метода, используемого для осуществления строительства жилых домов. Зоны (Б) продемонстрировали свое несогласие с использованием стандартных элементов в проектировании домов, потому что инвесторы принимают стандартные элементы, которые не соответствуют требуемым функциональным пространствам в строящихся домах. Утвержденные модели жилья имеют широкое признание в зонах (С), в

то время как стандарты, заложенные в нормативной базе утвержденной модели, не встретили принятия в этих зонах из-за отсутствия планирования и хаоса в разработке планов (рис. 10).

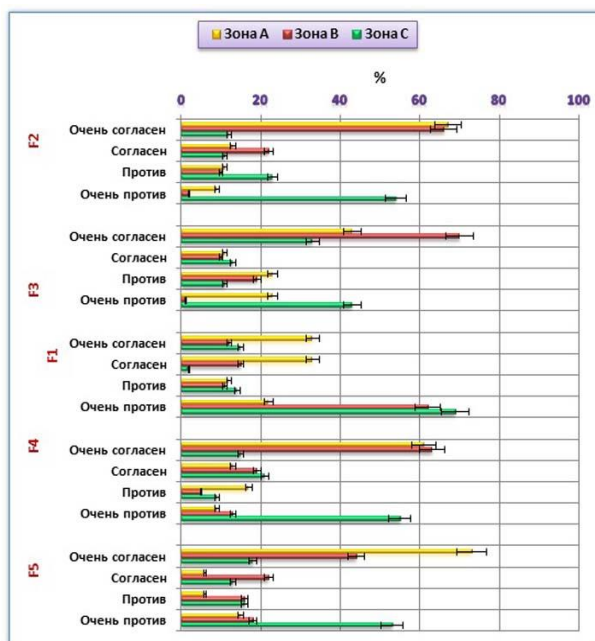


Рис. 10. Оценка состояния компонент стандартов в зонах А, Б, С

Полученные результаты показывают, что разработанная автором модель и методика оценки жилья является жизнеспособной и признанной общественностью по количеству участников этого обследования, с одной стороны. С другой стороны, она принимается экспертами по вопросам жилья в Ираке и в городе Наджаф, в частности, за счет достаточно реалистичного определения компонентов жилищной модели и ее точного описания, которое отражается на организации архитектурной и жилой среды в Наджафе.

Результаты также показали, что общая жилая среда во всех ее компонентах не была принята широкими массами из-за отсутствия расстановки приоритетов в строительстве жилья со стороны жилищно-коммунального сектора и злоупотреблений моделями домовладений. Это привело к появлению тенденций в сфере жилья, связанных с уменьшением их размеров и площадей, а также ухудшением коммунального обслуживания и недостатком зеленых насаждений. Общественные пространства, которые, в свою очередь, отражают комфорт проживания и стремление получить надлежащее качество жилой среды для жилых кварталов, также развиты недостаточно.

Хотя результаты обследования жилого фонда инвестиционных районов показали, что в них хорошо применяются жилищные стандарты, а также находятся на хорошем уровне и функциональные компоненты с точки зрения достижения достаточного количества помещений и размеров, удовлетворенность остальными компонентами осталась на низком уровне. В частности, экономические компоненты здесь показали самый низкий уровень. Это стало результатом отсутствия надлежащей финансовой поддержки для покупки жилья или оплаты коммунальных услуг суммами, соответствующими доходами семьи, что подтверждает необходимость надлежащей материальной поддержки социальной среды и достижения требуемого уровня конфиденциальности на уровне домовладений после привлечения к застройке этих районов инвесторов и проектировщиков.

Жители неформальных жилых районов, формирующихся стихийно, выразили четкое признание социально-экономических компонентов, проявили неудовлетворенность

экологическими и нормативными компонентами и показали приемлемую реакцию на функциональные компоненты, в которых окружающая среда в наибольшей степени рассматривается с точки зрения архитектурных особенностей модели жилой застройки. Это требует безотлагательного принятия мер для улучшения стандартов и экологической санации, особенно с учетом повышенной готовности жителей к таким действиям.

Изученные районы помогли сформировать научный метод исследования жилой среды, который дает точное ее описание для города Наджаф, где могут быть разработаны соответствующие решения по развитию жилых образований, и где было проведено подробное изучение указанных выше проблем. В этом заключается практическая значимость и состоит преимущество выполненных нами научных исследований.

Из общего числа баллов, полученных по всем компонентам, экономические компоненты жилищной модели оказались самыми значимыми по реакции респондентов, количеству ответов и общему проявлению интереса жителей по сравнению с остальными компонентами. Особенно ярко это проявилось в неформальных жилых районах. Это означает, что именно вопросы экономического развития являются здесь наиболее важными, и жителям требуется оказание экономической поддержки. В то же время компонентам окружающей среды здесь уделяется наименьшее внимание, что означает высокую неудовлетворенность другими, более важными с точки зрения жителей этих районов вопросами и проблемами жилой среды.

Исходя из вышеизложенного можно сделать заключение, что удовлетворенность жильем достигается в тех случаях, когда применяются выделенные нами принципы формирования или реорганизации жилой среды, поддающиеся количественному измерению (табл. 4).

**Таблица 4. Предлагаемые принципы формирования жилой среды в г. Наджаф**

Компоненты предлагаемой модели	Зона А	Зона Б	Зона С	Уровень статистической значимости (P-value)
	Средний процент одобрения	Средний процент одобрения	Средний процент одобрения	
Социальные компоненты	49.2	58	72.2	0.317
Компоненты окружающей среды	69.8	74.2	44.6	0.0311*
Функциональные компоненты	73	74.8	58.6	0.0197*
Экономические компоненты	59.2	60.2	69.2	0.336
Стандартные компоненты	70.6	78.6	30.6	0.022*
* – Статистически достоверная разница (P<5%)				

## Выводы

1. Исследование заключалось в разработке программы изучения архитектурной модели, которая переосмысливает жилую архитектурную среду путем формулировки и оценки значимости ее основных компонентов. В общей модели жилой среды было выделено пять основных компонентов (социальный, экологический, функциональный, экономический и нормативный компоненты). Для каждого компонента был сформулирован набор критериев оценки жилых и архитектурных принципов и показателей. Разработана формулировка этих критериев для условий проживания, основных принципов и решений по проектированию и строительству жилых зданий. По

этим критериям затем было выполнено натурное исследование различных жилых сред в городе Наджаф (Ирак).

2. Для натурального обследования жилые районы г. Наджаф были разделены на три условные категории: неформальное жилье («самострой»), формальное или государственное жилье и инвестиционное жилье. Для этих категорий жилой застройки были определены вопросы обследования условий проживания, характеристик жилья и архитектурно-строительных особенностей в соответствии с предварительно сформулированными принципами и критериями. Это позволило выявить «болевы́е точки» жилой среды, нуждающиеся в первоочередной санации. Важно подчеркнуть, что все проблемные вопросы, благодаря выбранной методике исследования, были оценены количественно, а не только на качественном уровне.

3. Выполненное исследование позволяет ускорить разработку стратегии реализации предлагаемой жилищной политики, в частности, направленной на решение экономических проблем, поскольку именно экономические компоненты, которые в рамках подготовленного архитектурного подхода формируются совокупностью экономических факторов и показателей, оказались наиболее значимыми по сравнению с другими компонентами.

4. Использованный метод мониторинга на местах позволил накопить большой объем информации, которая была необходима для выработки решений объективных проблем обследованных районов. Критерии дальнейшей политики в организации жилой среды должны основываться на полученной информации. Они касаются разработки стандартов новых жилых помещений и моделей застройки, факторов улучшения функциональных характеристик отдельных зданий и жилой среды в целом, готовности самого населения участвовать в создании жилой среды, подготовки стратегии применения единообразной среды на уровне частной и общественной жилой среды.

В особенности, как показало исследование, разработанный критериальный подход рекомендуется применять для изучения неформальной жилой среды из-за ее экономических проблем, своеобразия жилищного фонда, и того объема жилья, которое приходится на нее в городе. Без учета и действий по улучшению качества этой неформальной жилой среды, учитывая ее объемы жилья и занимаемые ею площади, практически невозможно будет решить проблемы всей остальной жилой застройки в городе Наджаф.

## Литература

1. Крем А.А. Преобразования иракского жилого дома в XXI века / А.А. Крем, А. Хала // Инженерный журнал. – 2013. – Том. 19. – № 2. – С. 4–16.
2. Скачков П.А. Количественная оценка целесообразности развития застроенных жилых территорий / П.А. Скачков, О.С. Горнева // Архитектон: известия вузов. – 2015. – № 49. – С. 119–121. – URL: [http://archvuz.ru/2015\\_1/10](http://archvuz.ru/2015_1/10)
3. Николаевич П.Е. Жилой дом гомеровского периода (XII–VIII вв. до н. э.) в «Илиаде» и «Одиссее» / П.Е. Николаевич, А.В. Красовский // Архитектура и градостроительство. – 2016. – № 1. – С. 10–15.
4. Chalabi F.M. Effect of structural density change in the housing unit environment, Baghdad, Kadhimiya. – Baghdad: University of Baghdad, Institute of Urban and Regional Planning, 2011. – P. 9–143.
5. Al-hafith O., et al. A systematic assessment of architectural approaches for solving the



- housing problem in Iraq // *Front. Archit. Res.* – 2018. – № 24 May. – P. 3–12. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2018.07.001>
6. Хиценко Е.В. Задачи типизации жилищного строительства Западной Сибири в 1920-е годы // *Архитектон: известия вузов.* – 2015. – № 1(49). – URL: [http://archvuz.ru/2015\\_1/12/](http://archvuz.ru/2015_1/12/)
  7. Ali K.A., Raswol L.M. Planning for Affordable Housing Units in Duhok City // *ZANCO J. Pure Appl. Sci.* – 2017. – Vol. 28. – № 2016. – P. 342–350.
  8. Manaf M.N. Identity in Housing: A Comparative Study between Identity in Horizontal Housing and Vertical Housing in Baghdad City // *University of Technology, Department of Architecture*, 2006. – P. 36.
  9. Sanaa Shataa. Definition of housing. – URL: [http://www.uotiq.org/dep-architecture/lecture/fouth\\_class/housing/housing2.doc.2009](http://www.uotiq.org/dep-architecture/lecture/fouth_class/housing/housing2.doc.2009)
  10. Rahe I., Amin M., Salah S. Evaluation of the Sustainable Aspects in Housing Sector to Overcome Housing Stress in Northern Iraq. – 2019. – Vol. 3. – № 1. – P. 67–81. – URL: <https://doi.org/10.25034/ijcua.2018.4684>
  11. Мягков М.С. Микроклимат и биоклиматическая комфортность традиционной арабской застройки // *Architecture and Modern Information Technologies.* – 2019. – №4(49). – С. 235-261. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/16\\_myagkov.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/16_myagkov.pdf)
  12. Sajda K.A. The management of strategic planning for sustainable housing project. A Thesis Submitted To the Board of the College of Engineering // *The University of Baghdad, the Requirement for the Degree of Doctor of Philosophy in Architecture.* – 2016. – P. 43–78.
  13. Шахин Ж.Б.-м. Условия формирования малоэтажных жилых домов для высокоплотной городской застройки (на примере Ирака): автореф. дисс. канд. архитектуры. – Москва: МАРХИ, 1993. – С 33.
  14. Turner J.C., Brown R.J., & Tajfel H. Social comparison and group interest in ingroup favouritism. *European J. Soc. Psychol.* 9. – 1979. – P. 187–204. DOI: 10.2307/258189.
  15. Iraqi Ministry of Planning C.S.O. Private sector construction survey. Iraq. – 2016. – P. 12–14.
  16. Huda A.J. National Housing Policies in Iraq- A Comparative Study. *College of Engineering, University of Baghdad.* – 2015. – Vol. 180.
  17. Sekaran U., Bougie R. *Research methods for business: A skill building approach.* – New York: John Wiley & Sons, 2013.
  18. Ministry of Housing and Construction State Organization for "Housing Technical Standards and Codes of Practice". *Standards of the Public Housing Authority , Report Two, Iraq.* – 1982. – P:122-110.
  19. Kothari C.R. *Research methodology: Methods and techniques. second rev / ed.* University of Rajasthan. – Jaipur (India): New Age International, 2004. – 401 p. – URL: [www.newagepublishers.com](http://www.newagepublishers.com)
  20. وزارة التخطيط ج.ا.ا.ل. نتائج التعداد العام للسكان 2010, إقليم النجف, بيانات غير منشورة. محافظة النجف الاشرف, 2010. ص 247.
  21. وزارة التخطيط ج.ا.ا.ل. نتائج تحديث الحصر والترقيم, بيانات غير منشورة. العراق, 2009. ص 50.

22. Magdalena S. Explaining Odds Ratios // J. Can. Acad. Child Adolesc. Psychiatry. – 2010. – Vol. 19(3). – P. 227–229.

## References

1. Cream A.A., Khala A. *Preobrazovanija irakskogo zhilogo doma v XXI veka* [Transformations of the Iraqi residential building in the XXI century. Engineering journal]. 2013, vol. 19, no. 2, pp. 4–16.
2. Skachkov P.A., Gorneva O.S. *Preobrazovanija irakskogo zhilogo doma v XXI veka* [Quantitative assessment of the feasibility of the development of built-up residential areas. Architecton: Izvestiya Vuzov]. 2015, vol. 113, no. 49, pp. 119–121. Available at: [http://archvuz.ru/2015\\_1/10](http://archvuz.ru/2015_1/10)
3. Nikolaevich P.E., Krasovsky A.V. *Zhiloi dom gomerovskogo perioda (XII–VIII vv. do n. je.) v «Iliade» i «Odisee»* [Residential house of the Homeric period (XII – VIII centuries BC) in the Iliad and Odyssey. Architecture and town planning]. 2016, no. 1, pp. 10–15.
4. Chalabi F.M. Effect of structural density change in the housing unit environment, Baghdad, Kadhimiya. Baghdad, University of Baghdad, Institute of Urban and Regional Planning, 2011, pp. 9–143.
5. Al-hafith O., et al. A systematic assessment of architectural approaches for solving the housing problem in Iraq. *Front. Archit. Res*, 2018, no. 24 May, pp. 3–12. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2018.07.001>
6. Khitsenko E.V. *Zadachi tipizacii zhilishhnogo stroitel'stva Zapadnoj Sibiri v 1920-e gody* [Problems of typification of housing construction in Western Siberia in the 1920s. Architecton]. 2015, no. 1(49). Available at: [http://archvuz.ru/2015\\_1/12/](http://archvuz.ru/2015_1/12/)
7. Ali K.A., Raswol L.M. Planning for Affordable Housing Units in Duhok City. *ZANCO J. Pure Appl. Sci.*, 2017, vol. 28, no. 2016, pp. 342–350.
8. Manaf M.N. Identity in Housing: A Comparative Study between Identity in Horizontal Housing and Vertical Housing in Baghdad City. University of Technology, Department of Architecture, 2006, p. 36.
9. Sanaa Shataa. Definition of housing. Available at: [http://www.uotiq.org/dep-architecture/lecture/fouth\\_class/housing/housing2.doc](http://www.uotiq.org/dep-architecture/lecture/fouth_class/housing/housing2.doc)
10. Rahe L., Amin M. Salah S. Evaluation of the Sustainable Aspects in Housing Sector to Overcome Housing Stress in Northern Iraq, 2019, vol. 3, no. 1, pp. 67–81. Available at: <https://doi.org/10.25034/ijcua.2018.4684>
11. Myagkov M.S. Microclimate and bioclimatic comfort of traditional Arab buildings // *Architecture and Modern Information Technologies*, 2019, no. 4(49), pp. 235–261. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/16\\_myagkov.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/16_myagkov.pdf)
12. Sajda K.A. The management of strategic planning for sustainable housing project. A Thesis Submitted to the Board of the College of Engineering. The University of Baghdad, the Requirement for the Degree of Doctor of Philosophy in Architecture, 2016, pp. 43–78.
13. Shahin Zh.B.-m. *Usloviya formirovanija malojetazhnyh zhilyh domov dlja vysokoplotnoj gorodskoj zastrojki (na primere Iraka)* [Conditions for the formation of low-rise residential

- buildings for high-density urban development (on the example of Iraq): author. diss. Cand. Architecture]. Moscow, MARKHI, 1993, 33 p.
14. Turner J.C., Brown R.J., & Tajfel H. Social comparison and group interest in ingroup favoritism. *European. J. Soc. Psychol.* 9, 1979, pp. 187–204. DOI: 10.2307 / 258189.
  15. Iraqi Ministry of Planning C.S.O. Private sector construction survey. Iraq, 2016, pp. 12–14.
  16. Huda A.J. National Housing Policies in Iraq- A Comparative Study. College of Engineering, University of Baghdad, 2015, vol. 180.
  17. Sekaran U., Bougie R. Research methods for business: A skill building approach. New York, John Wiley & Sons, 2013.
  18. Ministry of Housing and Construction State Organization for "Housing Technical Standards and Codes of Practice". Standards of the Public Housing Authority, Report Two, Iraq. 1982, pp. 122–110.
  19. Kothari C.R. Research methodology: Methods and techniques. Second rev. ed. University of Rajasthan. Jaipur (India), New Age International, 2004.401 p. Available at: [www.newagepublishers.com](http://www.newagepublishers.com)
  20. Ministry of Planning IL Results of the 2010 general population census, Najaf province, unpublished data. Najaf Governorate, Ashraf, 2010, p. 247.
  21. Ministry of Planning Results of inventory and numbering update, unpublished data. Iraq, 2009, p. 50.
  22. Magdalena S. Explaining Odds Ratios. *J. Can. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 2010, vol. 19(3), pp. 227–229.

## ОБ АВТОРЕ

### **Аль-Шайбани Алаа Абдали Ханун**

Аспирант кафедры «Архитектура и градостроительство», Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, Россия;  
преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование», Багдадский университет, Ирак  
e-mail: [al81aa4250@gmail.com](mailto:al81aa4250@gmail.com)

## ABOUT THE AUTHOR

### **Al-Shaibani Alaa Abdali Hanoon**

Graduate Student, Department of Architecture and Urban Planning, Belgorod State Technological University V.G. Shukhov, Belgorod, Russia;  
Lecturer, Department of Architectural Design, Baghdad University, Iraq  
e-mail: [al81aa4250@gmail.com](mailto:al81aa4250@gmail.com)