

Заключение. На сегодняшний день система учреждений дополнительного образования Республики Беларусь, являющаяся важным звеном в процессе образования и воспитания личности, нуждается в трансформации и обновлении. В данной статье представлены типы учреждений дополнительного образования детей, перечень функциональных зон.

Учитывая предложенную типологию, представлено формирование иерархической системы учреждений дополнительного образования в структуре крупнейшего города. Предложены рекомендации по разработке генерального плана для каждого типа. Система учреждений дополнительного образования детей, разработанная автором в соответствии с основными положениями нормативных документов РБ, а также на основании анализа архитектурной организации учреждений дополнительного образования детей, может стать основой для формирования сети дополнительного образования областных центров и других городов Республики Беларусь.

УДК 728.1.011.25

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ГОРОДА БЕНТ ЖБЕЙЛ (ЛИВАН)

Лазовская Н.А.

кандидат архитектуры, доцент, зав. кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

Бошар Мохсен

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

В статье определены временные периоды трансформации жилых зданий на территории современного южного Ливана, на примере города Бент Жбейл; изложены основные подходы и требования к восстановлению и реконструкции жилых зданий в исторической части города; представлены методика и результаты натурных обследований.

Введение. Город Бент Жбейль, расположенный на юге Ливана, является важной частью истории Джабаль-Амель Восточного Средиземноморья, а также торговым и культурным центром обширной

Литература

1. Нефёдов, В. А. *Ландшафтный дизайн и устойчивость среды [Текст] / В.А. Нефёдов.* – СПб.: Полиграфист, 2002. – 295 с.

2. Книга, Е. Н. *Учреждения дополнительного образования детей в архитектурно-градостроительной среде города / Е. Н. Книга // Вест. гос. ун-та. Серия Ф. Прикладные науки. Строительство.* – 2015. – № 8. – С. 22 – 27.

3. *Здания учреждений внешкольного образования и обучения: Правила проектирования.* – ТКП 45-3.02-250-2011 (02250) // Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь. Минск, 2011.

SYSTEM OF SUPPLEMENTAL EDUCATION FACILITIES IN MINSK

Kniga Alena

Belarusian National Technical University

The article provides the proposals for spatial arrangement and effective location of supplemental education facilities for children within the city. New types of supplemental education facilities are considered. The article also reveals their functional diversity and main features.

Поступила в редакцию 16.01.2018 г.

территории от севера Палестины до области Горана в Сирии.

Социальная реальность и городское развитие в Бент Жбейл всегда были связаны с проблемами безопасности мирного населения, массовым оттоком местного населения, значительными разрушениями. Причиной напряженности и политических перемен на юге Ливана в течение второй половины XX – начала XXI столетия явилось возникновение Израиля на исторической территории Палестины в

1948 году, последующая оккупация еврейским государством Голанских высот в 1967 году, вторжение Израиля на юг Ливана в 1978 году и последующие ливано-израильские конфликты вплоть до 2006 года.

Кроме этого, ухудшению социальной и экономической ситуации способствовало:

- отсутствие должного внимания ливанского правительства к южным территориям страны;

- социально-экономическая нестабильность региона;

- недостаточное развитие инфраструктуры в системах образования, здравоохранения, энергетики, сельского хозяйства, связи и коммуникаций.

Это сдерживало увеличение объемов городского строительства, что, в свою очередь, становилось причиной эмиграции многих горожан и жителей окрестных поселков.

Однако, несмотря на значительные разрушения, сложную экономическую и политическую ситуацию, начиная с 2007 года и постепенно усиливаясь, идет процесс восстановления города и, в первую очередь, его исторического центра. Доходы, получаемые эмигрантами, которые они вкладывают в восстановление жилых домов своих семей, а также инвестиции арабских стран в строительство, стали основным экономическим источником для развития города Бент Жбейл.

Основная часть. Археологи предполагают, что территория современного Бент Жбейля была заселена уже несколько тысячелетий. Мнения историков о первых поселенцах разделяются. Часть исследователей утверждает, что ими были йеменские племена, пришедшие в Ливан из йеменских городов, другие придерживаются мнения о том, что основоположниками Бент Жбейля были финикийцы, избежавшие оккупации мамлюками Библоса (в арабском варианте Жбейля или Джбейля), что и дало название города, означающего «Дочь Библоса» [1].

Более конкретные упоминания о Бент Жбейле относятся к османскому перио-

ду, когда город в конце XVI века (1596 г) населяли 238 мусульманских семей. В 1881 году Palestine Exploration Fund – организация, созданная в Лондоне в 1865 году и специализирующаяся на изучении региона Левант (Палестины) – описала Бент Жбейл, как хорошо построенный большой город с мечетью. Центральная часть города формировалась вокруг рынка, который проводился каждый четверг.

В настоящее время город площадью 9,10 км² населен преимущественно мусульманами-шиитами, которые составляют около 90% всех горожан. Изучение и сравнительный анализ картографических материалов, обмеры, фотофиксация, опросы местных жителей позволили определить основные этапы трансформации жилых зданий в городе Бент Жбейл.

К первому этапу относится период с конца 60-х годов XX столетия до 1978 года, когда ливанская эмиграция способствовала частичному развитию городского строительства в Бент Жбейл, особенно в его центральной части, и сформировала первую волну спроса на бетон в строительстве. В связи с этим начал меняться облик исторического центра. С одной стороны, изменения вносились довольно деликатно, так как гармония со старой архитектурой по масштабу и колористической гамме сохранялась. С другой стороны, эмиграция способствовала концентрации и увеличению инвестиций в недвижимость, расположенную в самом центре, что привело к преобладанию решений, обеспечивающих развитие зданий по вертикали.

Этот факт был связан с социальными изменениями в обществе и в семейных взаимоотношениях, а также ограниченной площадью земельного участка, принадлежавшего одной семье. Также со временем уходило старое поколение горожан и появлялось новое – наследники недвижимости. Исторические архитектурные концепции сохранялись, но добавлялись новые объемы для увеличения площади жилого дома с целью удовлетворения потребностей семьи. Кроме того, новое

поколение владельцев реализовывало свое представление о комфортном жилье в соответствии с современной жизнью ливанской диаспоры за границей.

Начало второго этапа относится к 1978 году и связано с оккупацией города Израилем во время операции «Литани» и последующего конфликта в южном Ливане вплоть до 2000 года. Этот период характеризуется перемещением горожан из Бент Жбейля в столицу Бейрут, усилением эмиграции, в первую очередь молодежи и трудоспособной части населения. Около 75% населения покинуло город. В апреле 1995 года «Хезболла» взяла город под свой контроль после ухода Израиля из южного Ливана, что в целом не способствовало спокойствию населения и развитию Бент Жбейля. В течение более 20 лет гражданской войны и оккупации происходило хаотичное расширение городской территории, которое усиливало значение центра как доминанты и стало искажать облик исторической застройки, так как в строительстве начали господствовать бетонные блоки и случайные архитектурные элементы, чуждые для старой исторически сложившейся архитектуры. Это сопровождалось вымиранием традиционных ремесел, социальными и функциональными переменами в центре города, который становился пристанищем для пожилых и престарелых людей, проживающих при поддержке своих детей, живущих в других странах. Все это изменило облик и социально-экономические функции центра. Последний израильско-ливанский конфликт в июле 2006 года привел к разрушению в той или иной степени более, чем 60 % всех зданий города (рис. 1).

Как отмечает Aida Hoteit (Ливанский университет, 2015 г.), проводившая специальное тематическое исследование в городе Бент Жбейл, посвященное феномену насилия в отношении архитектуры и связанной с ним коллективной памяти «Он (Бент Жбейл) был выбран, как имеющий большую коллективную память, уходящую глубоко в историю в ре-

зультате важной роли, которую город играл на протяжении веков в политической, экономической и культурной областях. Разрушения, уничтожившие древний город и Рынок (Сук) сильно повредили память большого города» [2, с. 3418].



Рис. 1. Бент Жбейл, 2006 г.

Третий этап – восстановление и реконструкция городских зданий после бомбардировок 12 июля 2006 года. В исследовании кафедры архитектуры Ливанского университета отмечается, что проводившиеся в Бент Жбейле действия по восстановлению и реконструкции, не имеющие научных обоснований, привели к тому, что некоторые традиционные каменные здания были заменены на бетонные, часть монохромных зданий приобрела многоцветность и обилие не свойственных традиционной архитектуре элементов, что в совокупности негативно отразилось на имидже города и его архитектуре [2, с. 3415 - 3420].

Несмотря на объемы разрушений, неопределенность национальной принадлежности и идентичности, приоритетное размещение и концентрацию государственных структур в Бейруте, а также практически отсутствие их взаимодействия с административными, производственными, торговыми, социально-культурными структурами периферийных регионов, город Бент Жбейл сохранил свою роль, как торговый центр для сел и городов района Джабаль-Амель.

В настоящее время Бент Жбейл является административным центром и центром, координирующим функционирование всех секторов экономики. Поэтому

его успешность является базовым условием для возрождения и развития местной экономики, подтверждая социальную, экономическую и культурную жизнеспособность исторического центра.

Сегодня в Бент Жбейл проходят общественные обсуждения идей по определению облика старого центра и его будущей роли. Даже при всех разрушениях центр города не потерял своей привлекательности. Превосходство в регионе и роль в истории ставят его в ряды знаменитых исторических центров Ливана и соседних стран Восточного Средиземноморья. Эта роль глубоко проникает в городскую и социальную структуру, несмотря на активную эмиграцию горожан на протяжении многих десятилетий.

В разгар разработки всеобъемлющего плана действий по созданию привлекательных условий для инвестиций и возвращения населения в город, сохранению исторической городской структуры, восстановлению центра города и активизации его деятельности, необходимо решать задачи, которые содействовали бы выявлению местного колорита на основе повышения композиционной значимости центра и его экономической роли.

Реконструкция жилых зданий является важной задачей во многих странах мира, требующей разработки методов, принципов, технологий с учетом местной специфики, места, занимаемого зданием в городской застройке, его исторической ценности и технического состояния, уровня развития строительной отрасли и других условий [3, с. 2 – 3].

Предлагаемые нами основные подходы к восстановлению и реконструкции жилых зданий в историческом центре города Бент Жбейл должны базироваться на:

1. Рассмотрении исторического центра, как социально-интегрированной городской структуры и как неотъемлемой части города в целом.

2. Изучении социальных, экономических и архитектурных аспектов расположения и функционирования жилых зданий в историческом центре.

3. Принятии во внимание характера наследия, состоящего из общей городской структуры и ее компонентов, а также мест, где горожане ведут свою социальную и экономическую жизнь.

4. Жизненном опыте, накопленном в процессе социальной жизнедеятельности и пространственного социально-средового взаимодействия с момента образования города и до момента практически полного разрушения, что является обязательным условием, которое нельзя изменить без одобрения основных заинтересованных сторон (собственников и жителей).

Действия по восстановлению и реконструкции жилых зданий в г. Бент Жбейл предложено проводить в соответствии со следующими требованиями:

1. Сохранение городской структуры, повышение привлекательности исторической части города, удовлетворение потребностей городских жителей в комфортном жилье.

2. Восстановление (полностью или частично разрушенных) исторических каменных зданий, которые являются жизненно важной частью местной культуры.

3. Разработка научно-обоснованных методов и принципов реконструкции:

– каменных зданий, не имеющих значительной исторической ценности;

– смешанных зданий – каменных зданий, имеющих в своей структуре отдельные бетонные элементы, либо бетонные пристройки к каменным зданиям, существующим на протяжении нескольких тысячелетий и из-за значительных изменений, не представляющих историческую ценность;

– современных бетонных зданий, построенных в историческом центре до 2006 года и частично разрушенных.

С целью определения объема проектных и строительных работ, отнесения жилых зданий к подлежащим восстановлению, реконструкции или капитальному ремонту, а также целесообразности инвестиций в тот или иной объект было проведено обследование жилых зданий в ис-

торической части г. Бент Жбейл на территории площадью 168 674 м² (рис. 2).



Рис. 2. План исторической части г. Бент Жбейл

Всего было обследовано 618 жилых зданий общей площадью 107 136 м². Из них 46% – 285 зданий общей площадью 48 248 м² разрушены практически полностью (более, чем на 80%). Разрушения остальных 333 обследованных зданий общей площадью 58 888 м² имеют различную степень разрушений (10% и более), начиная от повреждений оконных и дверных заполнений, элементов декора до частичной потери несущих конструкций.

Методика обследования жилых зданий основана на комплексном подходе и включает:

1. Документирование объекта:

– письменное описание: текущей ситуации и по возможности конкретизирующее историю, возраст и принадлежность к архитектурному стилю; факторов ущерба и повреждений; объема и характера предыдущих работ по восстановлению, если таковые проводились;

– обмеры;

– выполнение схем архитектурно-планировочных решений и иных необходимых фрагментов зданий;

– фотофиксация здания в целом, отдельных его элементов и деталей (рис. 3).

2. Экспертизу и диагностику с классификацией строительных материалов, определением факторов и видов ущерба, обследованием образцов материалов.

3. Оценку и подготовку итогового документа:

А. Структурное исследование, охватывающее характеристики почвы и основания, состояние фундаментов, строительные материалы, стиль строительства, элементы и степень прочности и долговечности материалов, основанные на проведении тестов и анализов;

Б. Комплексное и подробное исследование архитектуры жилого здания и его фасадов. Изучение используемых строительных технологий и материалов. Анализ эстетической ценности и архитектурного стиля. Подготовка отчета с аналитическим описанием размещения здания, его фасадов, архитектурных элементов и деталей.

Составление альбома, включающего:– карты общего месторасположения и взаимосвязи здания с историческими, природными и городскими окружающими достопримечательностями в масштабе 1:500 или 1:1000;

– чертежи фасадов и планов в масштабе 1:100 и 1:50;

– детализированные чертежи важных элементов и узлов в масштабе 1:20 и 1:10.

Подготовка фотоархива на каждое здание с подробным фотофайлом здания и фотофайлом повреждений.

В. Оценку стоимости ущерба и суммы компенсации, заполнение анкет собственниками недвижимости с приложением документов, подтверждающих право собственности.

Результаты натурных обследований 618 жилых зданий показали, что их можно разделить на 3 группы:

1 группа – 299 объектов натурных обследований (48,4%) составляют традиционные каменные жилые здания из полированных и резных камней, относящиеся к местному архитектурному наследию, обладающие особенными архитектурными элементами, которые выявляют историче-

ские и социальные фазы развития города и местную архитектурно-планировочную схему, которая формирует историческую структуру города. Большинство зданий были построены до 1920 года. Эта группа зданий имеет различную степень разрушения (полностью разрушена или частично повреждена) и методы их восстановления могут быть определены специальным исследованием в рамках комплексного плана по сохранению и восстановлению культурного наследия города (рис. 3).



Рис. 3. Традиционные каменные жилые дома

2 группа – 154 объекта натуральных обследований (25 %) составляют смешанные здания – каменные здания традиционной архитектуры, содержащей архитектурные элементы характерные для исторической части города с добавлением новых бетонных фрагментов в виде пристроек дополнительных помещений (как правило, кухонь и ванных комнат) или надстроек этажей (рис. 4).



Рис. 4. Традиционный каменный жилой дом с бетонной надстройкой

3 группа – 165 объектов натуральных обследований (26,6 %) составляют бетонные современные здания. Часть этих жилых зданий была построена в гармонии с существующей традиционной архитектурой, часть зданий, в первую очередь многоэтажных, разрушает городской контекст (рис. 5).



Рис. 5. Современные бетонные жилые дома

Заключение. Процесс восстановления и реконструкции жилых зданий в исторической части города Бент Жбейл является сложной задачей, основа успешного решения которой – поиск реалистичного механизма, ведущего к возвращению людей в город, привлечению инвестиций, сохранению исторического и местного городского характера, традиционного колорита, повышения комфорта проживания городских жителей в рамках детального и всестороннего исследования. Разработанная методика обследования жилых зданий, позволила собрать, систематизировать и верифицировать обширный фактологический материал.

На основании результатов натуральных обследований объекты 1 группы внесены в описание исторических зданий с целью изучения возможности их восстановления (реставрации) или реконструкции с сохранением традиционного образного решения и с изменением внутренней планировки. Из обследованных объектов 2 и 3 групп выделены представители частично разрушенных жилых зданий для даль-

нейшего исследования, разработки принципов и методов их реконструкции, проведения экспериментального проектирования по программе диссертационного исследования

На основании предложенной методики обследовано 618 жилых зданий в исторической части г. Бент Жбейл из которых 54% имеют различную степень разрушения и могут быть реконструированы.

Литература

1. *Bint Jbeil [Electronic resource] / Wikipedia. The free Encyclopedia. – Mode of acces : https://en.wikipedia.org/wiki/Bint_Jbeil. – Date of acces : 29.12.2017.*
2. *Hoteit, A. War against architecture, identity and collective memory / Aida Hoteit // International Journal of Development Research. – 2015. – Vol. 5, № 2. – P. 3415 – 3420.*
3. *Матвеев, Е.П. Теория, методы и технологии реконструкции жилых зданий раз-*

личных периодов постройки : автореф. дис. ...докт. техн. наук : 05.23.08 / Е.П. Матвеев ; Строительно-промышленная компания Мосэнергострой. – М., 2000. – 48 с.

**METHODICAL BASES OF
RECONSTRUCTION OF RESIDENTIAL
BUILDINGS IN THE
HISTORICAL PART OF BINT JBEIL CITY
(LEBANON)**

**Natalia Lazovskaya
Mohsen Beshar**

Belarusian National Technical University

In the article the time periods for the transformation of residential buildings in the territory of modern southern Lebanon, on the example of the city of Bint Jbeil; are identified; the main approaches and requirements for the restoration and reconstruction of residential buildings in the historic part of the city are outlined; the methodology and results of field surveys are presented.

Поступила в редакцию 12.01.2018 г.

УДК 721.012.6

**КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАВЕРШЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЗДАНИЙ**

Рак Т.А.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

В статье освещен вопрос создания одного из важных для образа многоквартирного здания элементов – фрагмента завершения здания. Рассмотрена эволюция архитектурных подходов к формированию завершения здания в зависимости от стилевых направлений в жилищной архитектуре и конструктивной системы здания. Отмечены особенности формирования завершений многоэтажных жилых зданий характерные для отечественной и европейской практики. На основе анализа многоквартирных зданий, построенных в Беларуси, предложена классификация элементов завершения многоэтажных жилых зданий.

Введение. Одна из задач современной жилищной архитектуры – создание эстетически полноценного архитектурного образа зданий и застройки. В современных градостроительных ситуациях многие многоэтажные жилые здания, размещены вдоль широких улиц-магистралей и воспринимаются с больших расстояний. Это повышает требования к выразитель-

ности их силуэта. Безусловно, наибольшее значение имеет общая архитектурная форма здания, его этажность, конфигурация в плане, но существенную роль в создании архитектурной композиции играют и отдельные элементы здания.

Основная часть. Анализ композиционных характеристик архитектуры многоквартирных жилых домов, построенных в республике в последние десятилетия показал, что для большинства зданий характерно классическое трехчастное построение фасадов, с четким выделением основания и завершения. Венчающая часть здания организует архитектурную форму, создает его силуэт. Она формируется комбинацией разнообразных элементов и деталей. Набор этих элементов и их компоновка определяются общей