

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАСУШЛИВЫХ РЕГИОНОВ

Асанов Казыбек Жасуланулы

Assanov.kazybek@mail.ru

студент ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – О.Н. Семенюк

Работа посвящается региональным особенностям развития архитектуры жилья регионов с засушливым климатом - степного Казахстана и других регионов со схожими климатическими характеристиками. Это сложный по своим природно-климатическим и этническим особенностям регион, он содержит четыре ландшафтно-климатические зоны (лесостепь, умеренно-засушливая степь, сухая степь и полупустыня) имеющие свою специфику, влияющую на особенности архитектуры [1].

Многие племена, в разные исторические периоды заселяли степи, о чем свидетельствуют многочисленные археологические памятники. Историко-архитектурное наследие региона представлено многочисленными, хотя разрозненными памятниками периода XVIII - начала XX в.в. и богатым опытом местных традиций. Специфика наследия связана и с различными конфессиями народонаселения. Для создания концепции жилья для засушливых регионов необходимо исследовать ключевые региональные особенности края; условия, факторы и предпосылки, влияющие на формирование его историко-архитектурного наследия - специфику природных условий, исторические компоненты формирования крупных этнонаследных зон, социально-экономические и духовные факторы в жизни населения. Выявить особенности исторического расселения края и определить типологические черты архитектурно-планировочной организации [2].

Методика исследования использует комплексный, системный анализ историко-градостроительных признаков, типологических, планировочных, функциональных, композиционных, архитектурно-художественных качеств и специфических особенностей архитектуры, созданной в период XVIII- начала XX века.

Цель исследования в выявлении исторических особенностей градостроительного и архитектурного наследия региона, а также влияния природных и социально-экономических условий на жилую архитектуру. На основе изучения региональных особенностей историко-архитектурного наследия степного Казахстана можно разработать методику реконструкции поселений в засушливых районах.

Историко-архитектурное наследие степного края многогранно, оно обладает большой художественной ценностью, сохраняющей историческую память в местных особенностях архитектуры. Исследование подтвердило влияние на формирование историко - градостроительной и архитектурной культуры особенностей природы, духовно-генетических и социально -экономических корней развития региона. Громадный по территории, ранее малообжитый засушливый край, «степная провинция» с комплексом неблагоприятных условий природы и климата, считался тем не менее с давних времен житницей сельскохозяйственного производства и в то же время «краем без будущего», «дикой степью» с исторически сложившейся малой плотностью населения. Зависимость жизни от природы изначально отразилась на формировании первых поселений и затем формировании плотных градостроительных линейных структур поселений вдоль плодородных речных долин.

Агрессивная современная урбанизация приводит к разрушению историко-архитектурной среды, утрачиваются памятники, разрушается историческая среда. Многие сохранившиеся памятники архитектуры деформированы практикой неправильного их использования и реконструкции. Утрата исторической памяти на современных исторических территориях городов и поселений обедняет архитектуру и духовную среду, обезличивает её ввиду того, что с утратой наследия она утрачивает свои индивидуальные черты. Существует и проблема сглаживания контраста высотной застройки с малоэтажной исторической застройкой, посредством организации специальной переходной буферной зоны. Поэтому архитектору перед реконструкцией исторических населенных мест необходимы глубокие знания различных слоев историко-архитектурного наследия, их особенностей [3].

Из архитектурного наследия конца XVIII - начала XX века степного края, сохранились многочисленные, хотя разрозненные памятники, отражающие историческую специфику и богатый опыт местных провинциальных архитектурных традиций. Специфика наследия связана с различными конфессиями народонаселения. Многие региональные особенности и факторы оказали влияние на формирование особенностей историко - архитектурного наследия степей Казахстана:

- сложные природно-климатические условия засушливой степи, что сказалось на формирование расселения в виде плотной приречной сети поселений, а также на планировочную организацию поселений и усадеб;
- в результате развития зернопроизводства и хлеботорговли определились речные и сухопутные связи поселений, определившие в дальнейшем планировочные оси расселения;
- исторические и социальные особенности заселения региона многонациональным народонаселением с разными конфессиями.

Архитектурное наследие зернопроизводящего степного региона тесно связано с историческим и социально-экономическим развитием, а также с особенностями исторического процесса миграции населения, оно требует также оценки специалистов историков и социологов, и научного обобщения.

Выявлено, что на всех исторических этапах расселение тяготело к транзитным транспортным коммуникациям (изначально - речным, позднее также - сухопутным). Большую роль в возникновении и развития: первых городов и поселений играли реки и их притоки, караванный торговый путь, явившийся важнейшим фактором в образовании системы расселения. Постепенно складывались сухопутные связи. Значение водных путей, усиленных позднее сухопутными торговыми путями, очень велико в развитии системы расселения. С развитием экономики, и торговли, усиливались связи между населенными пунктами, повышалась значимость планировочных осей в пространственной организации территории. Сеть поселений, размещенных в зоне степей, постепенно превратилась из совокупности относительно самостоятельных населенных мест в целостную систему, тесно связанную между собой.

Каждому историческому периоду соответствовали свои типы возводимых деревянных и каменных зданий со своими архитектурными мотивами и художественными формами, часто переходившими в народных традициях из дерева в камень. Это хорошо просматривается при сравнении деревянной и каменной архитектуры.

Имеются общие топографические особенности местности, определяющие планировочные особенности поселений, формирование их планировочной структуры на относительно плоском степном рельефе, где каждая вертикаль мечетей и храмовых построек обеспечивало далекое восприятие и организовывало большое пространство. Рельеф местности и ландшафт повлиял на размещение композиционных акцентов, на сложение архитектурных ансамблей. Архитектурные доминанты - вертикали храмовых построек и мечетей закрепляют естественные формы рельефа, обеспечивая визуально-пространственные связи их восприятия и представляя в панорамах, выразительные силуэты.

В результате анализа традиций народного зодчества выявлено, что в планировке жилья используются гибкие многофункциональные и трансформируемые, чаще замкнутые

градостроительные структуры. Организация жилых образований использует ячеювую структуру закрытых и открытых пространств летнего и зимнего назначения, тесно связанных с особенностями природы, климата, характерными формами местности, традициями хозяйственного использования земли. Выявлена следующая классификация типов композиционного построения: замкнутый (35% случаев), полужамкнутый (32% случаев), раскрытый (28%). Замкнутый тип подразделяется на: полный, неполный, анфиладный, Б - и 9-образный. Полужамкнутый тип имеет 4 вида: петлеобразный, Г-образный, Е-образный, угловой.

Выявлены следующие исторические закономерности, отразившиеся на особенностях формирования историко-градостроительной и архитектурной культуры:

- историко-экономическое этапное развитие хлебопечерской отрасли края;
- процесс миграции населения, влияющий на градостроительное развитие;
- исторический процесс социального развития и преобразования структур народонаселения с расслоением общества, влияющий на особенности формирования архитектурного наследия и в последующем современной архитектуры.

Современность не перестает удивлять своей сложностью и противоречивостью, высокой скоростью появления, соседством и чередованием полярных по эмоциональному окрасу событий и явлений в самых разных областях. Природные катаклизмы, пугающие экологические прогнозы, нестабильная ситуация в экономике и политике соседствуют рядом с невиданным ранее научно-техническим прогрессом, «информационным взрывом» и общим повышением уровня качества жизни. Кризис современной «эпохи перемен» коснулся практически всех сторон архитектурной деятельности. Связан он, прежде всего, с дисбалансом между гуманитарной и технической сферами: скорость и уровень развития первой значительно уступают второй. Если в архитектурной практике кризис скрывается за «ширмой» строительного бума, ослепляя «блеском» новых впечатляющих техногенных форм и компьютерных средств в проектировании, то в архитектурной теории его присутствие более очевидно. Кризис архитектурной науки стал проявлять себя уже со второй половины XX в. Традиционное архитектурное знание постепенно стало обесцениваться. Практически все классические фундаментальные категории и понятия в условиях глобализирующейся культуры 5 потеряли свою теоретическую значимость. Возникла необходимость в пересмотре и даже отказе от них. Эпоха «больших стилей» прошла. Современность с ее глобализационными процессами, многополярностью культуры и постоянно обновляющимися информационными потоками поставила под сомнение возможность образования каких-либо устойчивых и всеобъемлющих структур, функцию которых ранее выполнял стиль. Традиционные формы его проявления — архитектурный стиль, стиль культуры, стиль искусства — остались сегодня только в качестве инструментов для изучения тех самых ушедших эпох. Общность архитектурных, художественных и культурных явлений настоящего изучается современниками преимущественно с позиций конкретно-стилевых форм — стилового направления, авторского стилиа или метода, стилиа или образа жизни [4].

Все больше актуальным становится новый подход в проектировании, направленный на сохранение природы и экологии. При любых общественно-экономических формациях люди на инстинктивном уровне стремились жить в окружении естественной природы, вдали от загрязнений. Один из принципов экологичности архитектуры – это гармония и красота. Это не просто эстетическая категория, но и одна из основных ценностей человечества, не оставляющая равнодушными людей на протяжении многих тысячелетий. Понятие красоты не однозначно, но складывается из таких характеристик, как гармоничность форм, изящество, соразмерность, естественность, точность пропорций и воспринимается как синтез формы и содержания, слитый в единый образ [5]. В современной практике проектирования и строительства жилья просматриваются характерные принципы и приемы экологичной архитектуры, как в урбанизированной, так и в природной среде. Эти приемы и принципы можно условно разделить на несколько основных направлений экологизации жилья. Для засушливых регионов важно сохранение осадков в водосборных конструкциях и

использование воды для орошения газонов вокруг придомовой территории, данные конструкции органично вписываются в архитектурный облик здания и придают ему экологическую значимость. Организация защитных ограждений от солнца в летний период и защиты от ветровых нагрузок в осенне-зимний период также важны [5].

Решение проблемы экологии в борьбе за чистый воздух в городе путем интеграции природной среды в урбанизированную жилую – симбиоз природы с архитектурными сооружениями и новыми технологиями, создавая некий «оазис» в городской среде.

Характерным примером такого подхода может служить жилой комплекс «Вертикальный лес» (Bosco Verticale) в центральной части старого города Милана, экологически чистый и одобренный властями города [4, 5]. Разработанный архитекторами Boeri Studio в 2009 г. и законченный в октябре 2014 г., этот довольно новаторский проект представляет собой два многоэтажных здания высотой 110 м и 76 м, превращенных в настоящий парк, на террасах которых было высажено девятьсот деревьев, пять тысяч кустарников и одиннадцать тысяч травяных дорожек, что эквивалентно одному гектару леса (Рис. 1, а). Здесь в воссозданной природной среде поют птички, живут насекомые и порхают бабочки, создавая благоприятный микроклимат для счастливых жителей этих необычных квартир. Деревья и кусты выращены специально для проекта и посажены в кадки, которые надежно закреплены тросами на террасах. В летние дни они защищают квартиры от палящего солнца, городской пыли и шума, выделяя чистый кислород. Городские службы Милана взяли под свой контроль уход за растениями и обеспечение безопасности. Италия в целом является одним из наиболее чистых уголков Европы. Следует заметить, что экономическая составляющая в данном случае является скорее элементом престижа и достатка, а потому почти две трети покупателей – иностранцы. Стоимость небольшой квартиры площадью восемьдесят квадратных метров на нижних этажах начинается от пятисот шестидесяти тысяч евро, а за пентхаус в двести метров квадратных с собственным парком и видом на город была назначена цена более полутора миллионов евро. Проект «Вертикальный лес» (Bosco Verticale) получил премию International Highrise Award от Музея архитектуры во Франкфурте и был признан лучшим небоскребом в 2014 г. Смелая идея итальянского архитектора Стефано Боери (Stefano Boeri) была с оптимизмом воспринята и в других густонаселенных городах Европы. И очередная «зеленая башня» появилась в швейцарской Лозанне уже в 2017 г.

Еще одним примером этого же приема может служить экодизайн отеля «Парк Рояль» PARKROYAL on Pickering в Сингапуре (Рис. 1, б), где архитекторы и дизайнеры WONA превратили каменные джунгли мегаполиса в тропический сад. На открытых террасах небоскреба расположился настоящий оазис площадью пятнадцать тысяч квадратных метров, что превышает близлежащий парк Hong Lim. При этом для орошения используется дождевая вода, которая накапливается в резервуарах и поступает в оросительную систему. Солнечная энергия, накопленная в батареях, установленных на крыше небоскреба, используется для ночного освещения фасада здания и подсветки открытых садов. Это позволяет значительно снизить потребление электричества [6]. Для облицовки фасада здания использовано низкоэмиссионное стекло, через которое проходит энергия солнечного излучения, препятствуя ее выходу из помещения. Использование инновационных разработок в области экосистемы городского здания дает полное право Parkroyal on Pickering называться экоотелем, а потому этот отель очень привлекателен для туристов всего мира.



а)

б)

в)

Рисунок 1. Примеры вертикального озеленения города: а) Жилой комплекс «Вертикальный лес» (Bosco Verticale), г. Милан; б) Отель «Парк Рояль» PARKROYAL on Pickering в Сингапуре; в) Поселения в ландшафтном окружении.

Другое направление экологичности и экологизации жилой среды – частичная или максимально возможная интеграция человека в природную среду [7]. Примером является строительство небольших экологических городков, которые принципиально делятся на два типа: престижные «города сады» – элитные поселения для людей с высоким достатком и более доступные экопоселения для обычных людей, которые бывают разной валентности (одни уходят от урбанизации, другие ее совершенствуют) (Рис. 1, в). Элитные поселения отличаются изысканной архитектурой коттеджей и особняков самых различных стилей, высоким уровнем комфорта и ландшафтного дизайна. Тогда как экопоселения, наоборот, – экономичные в эксплуатации поселения, использующие естественные недорогие материалы и возобновляемую энергию, и другие ресурсы [8]. Такие дома называют зданиями с нулевым балансом энергии – «нулевые дома». Они могут функционировать полностью автономно, вырабатывать тепло и электричество для собственных нужд самостоятельно, не зависят или почти не зависят от централизованных электро- и теплосетей, а солнечные коллекторы и батареи, ветрогенераторы и биореакторы интегрируют энергию в коттеджи, павильоны, высотки и даже стадионы [9]. Для этого используются специальные системы вентиляции и сбора дождевой воды, применяются элементы солнечной архитектуры и ряд других решений. В нашем регионе можно использовать такие ресурсы как в пригородной, так и загородной среде, что позволяет заметно экономить на эксплуатации зданий, делает не только безопасным, но и комфортным пребывание в них человека, а значит, и минимально валентным видом жилья.

Список использованных источников

1. Краснов А.Н. Травяные степи Северного полушария. -М., 1894.
2. Лицкевич В.К., Конова Л.И. Рекомендации по учету местных климатических условий при выборе архитектурно-планировочных решений жилища. М., 1978. - С.51.
3. Мусатов В.В. Аграрно-индустриальные комплексы (принципы архитектурно-планировочной организации). М.: Стройиздат, 1980. - С. 120.
4. Мышковский Я.И. Жилища разных эпох. М.: Стройиздат, 1975. - С. 121.
5. Новрузи А.Н. Формирование архитектурно-планировочной структуры жилища в условиях жаркого климата и активной ветровой деятельности (на примере Апшерона). Автореферат диссертации. М., 1981.
6. Фесенко, Д. Е. Архитектура как инструмент прогнозирования и конструирования социальных процессов / Д. Е. Фесенко // Архитектурный вестник. – 2011. – №2 (119). – С. 84-89.
7. Цумтор, П. Об архитектуре / записала Ирина Коробьина // Проект International. – 2007. – №18. – С. 136-139
8. Adam, R. Globalisation and architecture / R. Adam // Architectural Review. – 2008. – №2 (1332). – P. 74–78.
9. Мухнурова И.Г., Гринкруг Н.В. Экологическая архитектура жилой среды или жилая среда как часть природы // Современные наукоемкие технологии. – 2018.–№5.–С.108-113 / <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=37000> .