

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІV. - С. 183-186

ОСОБЕННОСТИ ТИПОЛОГИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

*Мергенова А.А. магистрант I курса
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г.Нур-Султан*

Северный Казахстан представляет собой обширный регион Казахстана, включающий в свой состав, пять областей, суммарной площадью 568,4 тыс.кв.км. Формируют этот район Казахстана такие факторы как наличие богатейших природно-минералогических ресурсов, выгодное экономико-географическое положение, близость к крупным потребителям сырья Урала, Западной Сибири, Центрального и Восточного Казахстана, относительно развитая транспортная сеть. Через территорию Северного Казахстана проходят важные транспортные артерии СНГ - Транссибирская, Южно-сибирская, Среднесибирская и Трансказахская железные магистрали, а восточную окраину пересекает Иртыш - главная судоходная река республики [1].

Природно-климатические условия Северного Казахстана характеризуются как суровые. Годовая амплитуда колебаний температурных максимумов составляет 90°С. [4].

Климатические воздействия в регионах Северного Казахстана требуют выработки мероприятий по нейтрализации ее отрицательных воздействий на микроклимат жилой среды, необходимость усовершенствовать типологию зданий по архитектурно-планировочным средствам проведенных в регионе в градостроительных целях [4].

Проанализировав современные исследования, можно сделать вывод что, важнейшие элементы природно-климатического фактора, которые в первую очередь нужно учитывать при разработке генерального плана города и строительстве зданий, это – ветер, тепловой режим воздуха, состояние почв и грунта, рельеф местности, солнечная радиация и снеговой режим. Не учет характера изменения ветра может привести к ошибочному выбору площадки для застройки неправильной планировке и взаиморасположению жилой и промышленной зон. Что касается вопроса состояния почв и грунта, то для северных территорий характерны проблема вечномерзлого состояния грунтов, а также проблема заболоченности территорий. Для решения этой проблемы необходимо осуществлять зонирование застройки города в зависимости от состояния почв и грунта, а также учитывать особенности почв при забивке свай, закладки фундамента и других строительных операций [2].

Для создания целостного процесса проектирования архитектурного объекта важным аспектом является связь с региональной составляющей, полный учет местных особенностей, ограничений и требований различного рода при проектировании, процесса направленного на создание преемственности в рамках определенного культурного и географического контекста. Изучение региональных особенностей архитектуры расширяет перспективы архитектурного и градостроительного проектирования [3].

Социально - экономические преобразования, происходившие в обществе, отражались не только на типологии и объемно-планировочном решении зданий и сооружений, но и на их стилистике и формировании региональной адаптации.

Основные аспекты, которые нужно учитывать в современном проектировании зданий в регионах Северного Казахстана:

1. Компактная и сгруппированная застройка, кластеры. Такая застройка часто применяется в тех условиях, при которых жителям необходимо иметь пешеходную доступность к большинству мест ежедневного посещения, в том числе мест приложения труда. Обычно в структуру групповой планировки включается центральная (внутренняя) зона коммерческо-деловой активности, со всех сторон вплотную окруженная жилыми кварталами, производственными территориями, торговыми и складскими зонами.

2. Защищенные от ветра окраины городов. В холодном засушливом климате периферия города должна застраиваться таким образом, чтобы защитить внутренние районы от ветра, оказывающего неблагоприятное воздействие на жителей.

3. Узкие извилистые улицы жилых районов. Конфигурация улично-дорожной сети, ориентация и форма отдельных зданий влияют на режим циркуляции воздуха и скорость ветра внутри городской застройки. Например, при трассировке улиц под углом к береговой линии движение воздуха на них может приобретать турбулентный (неупорядоченный, порывистый) характер, таким образом даже снижая ветровую комфортность городской среды по сравнению с открытым пространством. Правильная ориентация улично-дорожной сети важна и для создания условий для проветриваемости, либо, наоборот, уменьшения скорости циркуляции внутри застройки.

4. Застройка плотная, одинаковой этажности, или изменяющейся плавно. Минимальное количество окон. По статистике, около 45% тепла жилые здания теряют именно через окна. Поэтому чтобы защитить здания от излишних теплопотерь, нужно свести к минимуму площадь окон.

5. Двойной стеклянный фасад. Конструкция двойных стеклянных фасадов зиждется на принципе многослойности – в ней удачно использованы некоторые физические свойства материалов. Двойное стекло с воздушным зазором обеспечивает максимальное использование солнечного тепла и особую систему вентиляции, делающую климат в помещении максимально комфортным.

6. Черные стены. Впитывая в себя лучи северного солнца, которое, как принято считать, светит, но не греет, темные стены преобразуют свет в тепло и внесут небольшой, но важный вклад в обогрев дома. Фасад в черном цвете – это стильно, всегда модно и очень эффектно. Для отделки лучше всего выбрать один из видов сайдинга. Например, деревянная облицовка наиболее экологична. Стальные пластины прочны и долговечны, а сайдинг из ПВХ легок в монтаже и имеет сравнительно невысокую стоимость.

7. Вентилируемый фасад. Данная система предусматривает наличие свободного пространства между внешней облицовкой и утеплителем. Таким образом, фасад становится более устойчивым к перепадам температур – это не только обеспечивает большой комфорт и стабильный микроклимат в доме, но и уберегает материалы облицовки и несущую конструкцию от трещин. Здание с вентиляруемым фасадом гораздо лучше сохраняет температуру и в холодное, и в теплое время года.

С быстрым развитием современных городов и расширением их территорий, застраиваемых в основном типовыми зданиями, увеличивается и значение исторических частей города, в которых историко-познавательная ценность сочетается с неповторимой эмоциональной силой и индивидуальностью архитектурно-художественного облика [1].

Регионально архитектура и градостроительство Северного Казахстана ориентированы на симбиоз европейских и азиатских тенденций, что в большей мере нашло отражение в объемно-пространственных решениях, чем в планировочных. В области градостроительства все больше утверждаются европейские стандарты, и почти игнорируется специфика национального семейного уклада многих этнических групп, проживающих на территории Северного Казахстана.

В первой половине XIX в. стилистическая направленность определялась господствующими принципами русского классицизма. В этот период проявляется начало переходного этапа от классицизма к архитектуре эклектики (ранняя эклектика), в основном, за счет обогащения уличных фасадов декоративными элементами. Архитектурные решения зданий в городах североказахстанского региона, в соответствии с запросами и вкусами заказчиков, копировали различные течения русской архитектуры преимущественно с применением мотивов русского классицизма. С начала XIX века в городах Северного Казахстана начинается строительство общественных зданий различного назначения, в которых отразились направления русской архитектуры второй половины XIX и начала XX века – классицизма и модерна. Архитектура, некоторых из них, имела отклики «восточного» стиля. В архитектуре отдельных зданий, помимо этих стилей, сочетались разнохарактерные формы и детали, существовали и другие направления, и их сложные переплетения – эклектика, неоклассицизм. В архитектуре эклектики достаточно четко проявились региональные различия. Выявление этих региональных различий является одной из интересных, но в

то же время практически неисследованных проблем в архитектуре эклектики [2].

Однако, официальная архитектурная политика отказалась от архитектурных излишеств и экономический кризис положил конец теоретическим изысканиям. Здесь это связано в первую очередь с ускорившимся темпом жизни горожанина, поддерживать который помогает современная многофункциональная архитектура.

Эта тенденция затрагивает как совсем небольшие сооружения, которые "вплетаются" в городскую ткань и становятся очередным звеном городской структуры, так и колоссальные по своим размерам комплексы, которые по сути своей становятся "городом в городе" и предоставляют весь спектр услуг, позволяя жителям вовсе не покидать комплекс, обеспечив их всем необходимым.

Многофункциональность все больше и больше становится неотъемлемой составляющей архитектуры.

Понятие "многофункциональный" предполагает наличие нескольких различных функций, которые, будучи автономными по сути, делят между собой одни и те же помещения, и при этом всячески помогают функционированию друг другу, по мере возможностей образуя своеобразный социальный "симбиоз". Таким образом, можно принять, что многофункциональным является то здание или комплекс, в котором на взаимовыгодных условиях сочетаются три и более функции. Для отечественной архитектуры «многофункциональность» понятие не новое.

Дальше в осмыслении многофункциональности пошел американский архитектор практик и теоретик Стивен Холл. Он философски переосмысляет само понятие многофункциональности, развивающееся в зарубежной архитектурной практике еще с 1970 годов, и предлагает понятие «гибридной архитектуры». Его концепция предлагает больше, чем простой механический сплав различных функций в контекст одного здания. Она предлагает поиск новых смыслов, новых неожиданных сочетаний, рождение новых функций и возможностей путем различных сочетаний, порой, на первый взгляд, несочетаемых понятий и типологий [2].

Путем этих сочетаний Холл хочет добиться большего влияния архитектуры на общество, повышения ее культурной, исторической и социальной значимости: «Гибридное сочетание функций в здании может быть более чем простым смешиванием типов использования. Это наложение может стать "социальным конденсатором" – первичным взаимодействием витальностей города, повышением роли архитектуры как катализатора изменений».

Каждый новый полученный «гибрид» - это еще одна новая функциональная единица, рожденная из сплава нескольких стандартных и хорошо изученных функциональных блоков. Таким образом, идея Холла предлагает отказ от строгой функциональной типологии, выдвигая взамен идею бесконечного множества возможных сочетаний.

Актуальность и социальное значение исследуемой проблемы вытекает из общего анализа существующего положения в области строительства, а также анализа территориально-экономических, социально-демографических и, особенно, природно-климатических условий региона Северного Казахстана.

Список использованной литературы

- 1 Адамович В.В., Варезкин В.А. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 2000. – 543 с.
- 2 Чекаева Р. У., Ревтова В.В. Региональные особенности архитектуры Северного Казахстана, ЕНУ им. Гумилева, 2017. -С. 6-9.
- 3 Аронин Д.Э. Климат и архитектура. М.: Стройиздат,2001.
- 4 Смирнова В.В. Использование природно-климатического фактора в северном градостроительстве. Вестник ТГПУ (TSPUBulletin) 2013/ 7 (135).
- 5 https://stud.wiki/construction/2c0b65635b2ac68a5c53a89421306d36_2.html
- 6 <https://www.ecopolis.kz/kratkij-analiz-i-gipoteza-razvitiya-sistemy-rasseleniya-po-territorii-kazaxstana/>

Научный руководитель: кандидат архитектуры, ст. преп. Абдыкаримова Ш.Т.