

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ЖИЛИЩА НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ В УСЛОВИЯХ КЫРГЫЗСТАНА

Д.А.КАДЫРКУЛОВ, А.ДЖ.КОЖАЛИЕВ
E.mail. ksucta@elcat.kg

Макала дүйнөлүк архитектуранын өнүгүү фонунда Кыргызстандын тоолуу рельефинде турак жайлардын архитектурасынын өнүгүүсүнүн келечеги жөнүндө айтып берет.

В статье описываются перспективы развития архитектуры жилища на горном рельефе Кыргызстана на фоне тенденций развития мировой архитектуры.

Article describes prospects of development of housing on Kyrgyzstan's mountainous relief at background of world architect development.

Ростки, которые начинают прорастать в современной архитектуре, по своему культурному и цивилизационному значению начинают выходить за пределы традиционных эволюционных изменений стилей, направлений, течений. Развитие новых тенденций может быть настолько радикальным, что они вызовут капитальные сдвиги как в их реализации, так и в функционировании архитектуры. По нестандартному пути идет развитие эстетических принципов. Изменения могут быть настолько внезапными и основательными, что их восприятие и общественная адаптация вызовут противоречия.

Генератором этих изменений станет новая наука – нанотехнология, которая как производственная технология будущего в экспонентном темпе развивается в XXI столетии. На основании теоретических предпосылок нанотехнологий (НТ) сейчас в мире инструментами НТ производят цемент, керамику, металлические сплавы, пластмассы, лакокрасочные и многие другие материалы с уникальными свойствами. Однако в Кыргызстане такие производства еще мало применяемы.

Для преодоления опасности неадекватных оценок претенциозных научных новаций в архитектуре нужны широкие дискуссии. Чтобы определить творческую весомость новаций, необходимо авторитетное вербальное и печатное слово, которое бы примирило нарастающие противоречия и позволило ослабить кризисные ситуации.

Архитектура выбирает новые концептуальные принципы. Это касается архитектуры как объекта освоения (чтобы приспособить ее к жизненным потребностям современного человека), архитектуры как объекта критики и архитектуры как объекта прогнозирования. Уже первые годы XXI века показывают, что активная перестройка творческого сознания в архитектуре с неугасающей энергией происходит на всех отмеченных (и не только отмеченных) уровнях.

Какая бы из этих проблем перед нами как рабочая ни стояла, в сознании архитектора она должна связываться и с историей, и с современностью. Это означает, например, что при анализе архитектуры как объекта усвоения нужно учитывать двойственность проблемы, ее ретроспективность и перспективность как особенную специфику архитектурной профессии (качество, свойственное также медицине). Этим, с одной стороны, фундаментализируются наши воззрения в историческом контексте, с другой – целеустремленно генерируются концепции для решения сегодняшних задач.

Архитектура под влиянием цивилизационных и культурных требований меняет свои ценностные критерии во времени. Она подходит к своим историческим и актуальным приобретениям дифференцированно, вследствие чего архитектурное наследие не

представляет собой застывший балласт, законсервированный в учебниках или в традиционных вузовских курсах истории искусства и архитектуры (это деструктивное состояние продолжает существовать несмотря на то, что современная творческая практика подготовлена к подвижным оценкам).

В век всемирной глобализации уже появляется потребность в новых новаторских решениях для развития национальной архитектуры Кыргызстана. Дигитальность становится в текущем столетии ведущим направлением архитектуры. Дигитальная архитектура определяется комплексностью задач, которые эта архитектура осуществляет. В них как единое целое решаются архитектура объекта, его конструкции, финансовая стоимость, расчет несущих элементов, экология, градостроительный контекст, анализируется интерактивная роль сооружения в человеческой и природной среде.

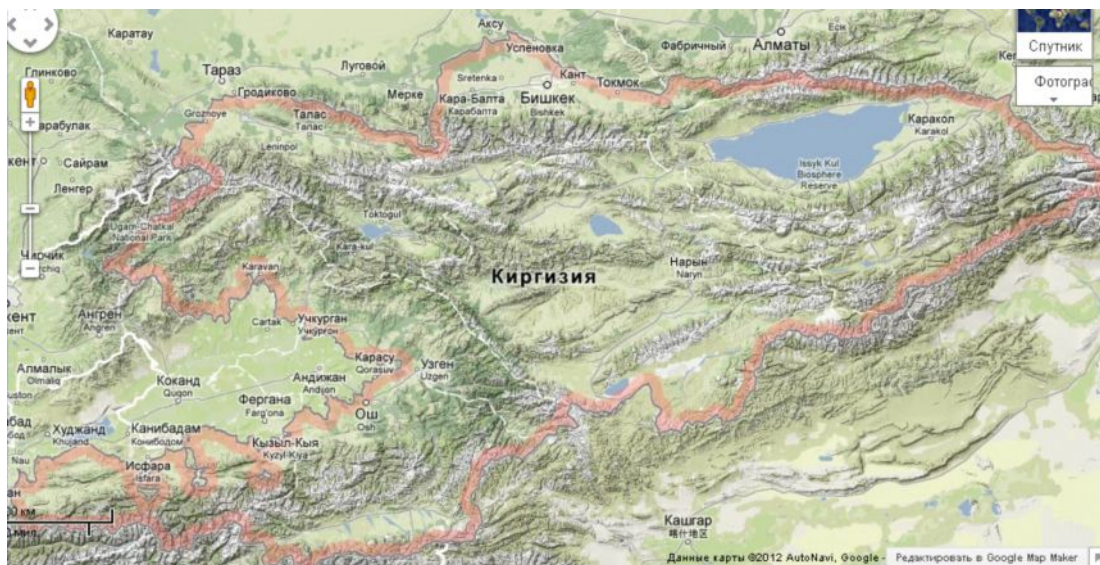


Рис. 1. Карта Кыргызстана

Кыргызская Республика расположена на северо-востоке Средней Азии, занимая часть Тянь-Шаня и северные цепи Памиро-Алтая. Границы проходят, в основном, по естественным рубежам – гребням высоких горных хребтов и рекам, лишь местами они опускаются на равнины Чуйской, Таласской и Ферганской долин.

Природный ландшафт составляет основу формирования любого архитектурного и градостроительного объекта. Геометрия ландшафта – геометрия рельефа влияет на планировочную структуру. В архитектурных объектах ресурсы природного ландшафта и геометрия их размещения в большой мере определяет структуру жилья. Градостроительная ситуация отличается динамичностью, характеризуется экологической чистотой. Этим решается поставленная задача социально целесообразного использования территории со сложным рельефом.

Планировочная структура жилища должна отвечать комплексу социально-функциональных задач. Важная сторона этих проектов заключается в том, чтобы органично вписать в предложенный вариант планировки жилого комплекса или жилого дома.

Одной из основных задач является взаимное размещение всех структурообразующих элементов жилища в пространстве и формировании их связей, которая составляет основное содержание градостроительной оптимизации окружающей среды.

По рисунку плана и очертанию формообразования объема должна проступать органичность природы и жилой среды человека.

Сложное строение горного рельефа и пестрота экологических условий обусловили большое разнообразие почвенно-растительного покрова и животного мира Кыргызстана. На его

территории встречаются пустыни, степи, луга, леса, заросли кустарников, болота, горные тундры и другие типы растительности.

Перспективы развития строительства жилища на сложном рельефе актуальны для Кыргызской Республики. При планировке, строительстве и росте современных городов необходимо максимально использовать своеобразие природно-ландшафтных условий. Исходя из этого можно предположить, что в перспективе именно эти особенности будут определять специфику национальной архитектуры жилища.

В Кыргызстане в связи с внутренней миграцией населения в Чуйскую и Ферганскую долины сокращаются земли, пригодные для сельскохозяйственных угодий, и в перспективе появится острая необходимость проектирования и строительства в горной местности.

Характер рельефа местности и крутизна уклона определяют уровень сложности проекта и предстоящие затраты на строительство. В зависимости от уклона могут быть разные варианты использования площадки. В литературных источниках приводится классификация площадок в зависимости от их уклонов:

- незначительный уклон (до 3 %) – площадку можно использовать при возведении типовых домов;
- малый уклон (от 3 до 8 %) – площадку можно использовать для строительства зданий без подвалов;
- повышенный или средний уклон (от 8 до 15 %) – площадку можно использовать для сооружения цокольного этажа;
- большой уклон (более 15-20 %) – площадка требует разработки индивидуального проекта дома, например, многоярусного жилища.

При строительстве на крутом рельефе участок разбивается на разноуровневые террасы, которые закрепляются подпорными стенками, что передает характер многоуровневой террасной архитектуры. Дома, расположенные на горном рельефе, при грамотном функциональном зонировании могут быть очень удобны, иметь интересное архитектурно-дизайнерское решение.

Дом может быть «вписан» в ландшафт двумя способами: со значительным изменением существующего рельефа или с минимальной вертикальной планировкой участка и максимальным сохранением природного рельефа.

При разбивке участка на террасы пешеходные связи организуются при помощи лестниц и пандусов, связывающих разные уровни между собой. Лестницы устраиваются с уклоном не более 1:3. При уклоне откоса менее 1:13 (8 %) допускается устройство пешеходных наклонных сходов – пандусов. Лестницы и пандусы устраивают с учетом основных направлений системы транспортных и пешеходных путей сообщения.

Таблица 1

Рекомендуемые продольные и поперечные уклоны

Вид сооружения	Уклон, %		Вид поперечного профиля
	продольный	поперечный	
Тротуар	0,4-8	1-2	От дома односкатный
Площадки спортивные	0,5	0,5	Односкатный
Площадки детские	0,4-1,5	1-2	Односкатный
Площадки хозяйственные	0,5-3	1-2	Двухскатный
Автостоянки	0,4-4	0,5-1,5	Односкатный
Зеленые насаждения	0,5-8	0,5-8	Односкатный
Садовые дорожки	0,5-8	2-3	Односкатный с лотками

Кроме продольных уклонов проездов, тротуаров, озелененных территорий, а также площадок, для удобства отвода дождевых вод устраивают поперечные уклоны. Рекомендуемые продольные и поперечные уклоны разных по назначению площадок и сооружений приведены в табл. 1.

Продольные и поперечные уклоны всех площадок и дорожек должны иметь направление, обеспечивающее сток воды в сторону ближайшего проезда.

Откосы большой высоты (более 5 м) можно расчленять горизонтальными поверхностями – фермами, которые могут быть использованы для устройства пешеходных дорожек. Вместо откосов часто устраивают подпорные стенки.

В случае сложного рельефа с уклонами больше предельных значений, принятых для площадок, их располагают в выемках, на насыпях или частично применяя выемку и насыпь. При этом не должна ухудшаться архитектурно-планировочная комбинация территорий. Характер природного рельефа оказывает прямое и глубокое влияние на целый ряд явлений и процессов, происходящих на земной поверхности: на движение воздушных масс, на распределение и характер атмосферных осадков, на животный и растительный мир, почвенный покров, на циркуляцию и режим подземных и поверхностных вод, на густоту гидрографической сети, а также на выделение климатических районов.

В градостроительной практике рельеф местности имеет определяющее значение. Организация рельефа необходима при выборе планировочных решений площадей, улиц, проездов; размещения зданий, сооружений и подземных коммуникаций; транспортных систем, обеспечения стока ливневых вод.

Территории со значительным уклоном редко были задействованы в строительной практике. С развитием новых технологий и технических возможностей строительных компаний, увеличением объемов строительства и уменьшением площадей наиболее благоприятных для застройки участков отмечается активное использование городских территорий со сложным рельефом.

Рельеф оказывает непосредственное влияние на характер застройки. Для участков на склоне характерны свободная застройка и трассировка улиц.

Застройка на рельефе должна учитывать ориентацию склонов по сторонам горизонта. Если жилой дом расположить на южном склоне, можно значительно сэкономить энергию на его обогрев. Благоприятное размещение домов в холодном климате – на южном, юго-восточном и восточном склонах. В зимнее время здесь будет меньше снега, весной он быстро растает, ветра слабее. Неблагоприятны для размещения жилых домов северные склоны, исключением может стать жаркий климат. Неоднозначным считается строительство жилья на западных склонах, так как они сильно нагреваются во второй половине дня.

Реконструкция данного участка предполагает создание новых жилых групп и жилых комплексов, организацию пешеходных связей. Целью становится создание привлекательной для жизни и времяпрепровождения людей среды с максимально возможным сохранением естественного природного ландшафта и созданием рекреационных зеленых пространств.

Если рассматривать город Бишкек в перспективе его развития, очевидно, что рост города будет идти в сторону гор. В этом случае гора Басболток окажется в центре города, что позволит открыть красивую панораму города и почти всей Чуйской долины. А значит, есть возможность создать привлекательные для жизни и пребывания людей дома, квартиры, рекреационные зоны и смотровые площадки, отели.

Поскольку южный склон горы Басболток ориентирован в сторону Кыргызского хребта, это благоприятно скажется на общей панораме, раскрытой в сторону гор.

Застройка территории планируется таким образом, чтобы проектируемые здания не затеняли дворные пространства. Основную часть жилых помещений квартир предполагается ориентировать в южном направлении. Кроме того, из окон всех комнат будут открываться великолепные панорамные виды, что, соответственно, увеличит привлекательность такого жилья.

Создавая комфортную среду для проживания и отдыха людей, необходимо учитывать многие факторы, среди которых важное место занимают природный рельеф, климат, культура,



экология, экономическое и социологическое состояние. Проектируемая структура общественных пространств и жилой застройки не должна конфликтовать с ландшафтом. Природный ландшафт пригорода города Бишкек имеет большой потенциал для создания комфортной среды и рекреационных пространств современного города.

Рис. 2. Примеры проектирования на сложном рельефе

Еще одним немаловажным фактором, позволяющим прогнозировать пути развития архитектуры жилища на сложном рельефе и архитектуры Кыргызстана в целом, являются многолетний поиск и попытки проектирования наших архитекторов, студентов и преподавателей.

Список литературы

1. Режим доступа: <http://green-price.com/stati/stroitelstvo-i-re-mont/doma-na-sklone-osobenosti-stroitelstva.html> (дата обращения 27.03.2012).
2. Режим доступа: <http://www.builderclub.com/statyi/proyektirovaniye-i-planirovka/doma-na-sklone-planirovka-doma-na-sklone> (дата обращения 21.09.2011).
3. Режим доступа: <http://www.baurum.ru/library/?cat=eng-accomp&id=4126> (дата обращения 17.09.2011).
4. Горниак Л. Использование территории со сложным рельефом под жилую застройку [Текст] / пер. Иванова В.К. / Крогиус В.Р. – М.: Стройиздат, 1982. – С. 64-70.
5. Florian Milos (2001). Nanotechnologie. Revoluce 21. stoleti ? Architekt 1/ 2001.