

УДК 728.1.012(575.2)
DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-8-197-201

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Э.З. Тургумбекова, Б. Шамшыбаева

Аннотация. Рассматриваются особенности проектирования жилых комплексов для южных районов Кыргызской Республики с учётом климатических, культурных и социальных факторов. Проведен анализ архитектурных решений, направленных на обеспечение комфортных условий проживания в условиях жаркого климата и высокой солнечной активности. Особое внимание уделено энергоэффективным технологиям, планировочным приёмам, обеспечивающим естественное охлаждение, затенение и вентиляцию, а также важности адаптации жилой среды к местным традициям и образу жизни. Приведены примеры удачных архитектурных практик из южных регионов, предложены рекомендации по формированию устойчивой жилой среды.

Ключевые слова: жилой комплекс; южные районы; архитектура; климат; энергоэффективность; традиции; устойчивое развитие.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ТҮШТҮК РАЙОНДОРУ ҮЧҮН ТУРАК ЖАЙ КОМПЛЕКСТЕРИН ДОЛБООРЛООНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Э.З. Тургумбекова, Б. Шамшыбаева

Аннотация. Бул макалада Кыргыз Республикасынын түштүк аймактарындагы турак жай комплекстерин долбоорлоонун климаттык, маданий жана социалдык өзгөчөлүктөрү каралат. Ысык климат жана жогорку күн активдүүлүгү шарттарында жашоочулар үчүн ыңгайлуу шарттарды камсыз кылган архитектуралык чечимдер талданат. Энергияны үнөмдөөчү технологиялар, табигый желдетүү, көлөкө берүү жана салкындатууну камсыз кылуучу пландоо ыкмалары, жергиликтүү салттарга ылайыкташкан турак жай чөйрөсүн түзүү маселелерине өзгөчө көңүл бурулат. Түштүк аймактардагы ийгиликтүү архитектуралык мисалдар келтирилип, туруктуу турак жай чөйрөсүн түзүүгө багытталган сунуштар берилет.

Түйүндүү сөздөр: турак жай комплекси; түштүк аймактар; архитектура; климат; энергияны үнөмдөө; салттар; туруктуу өнүгүү.

FEATURES OF DESIGNING RESIDENTIAL COMPLEXES FOR THE SOUTHERN REGIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

E.Z. Turgumbekova, B. Shamshybaeva

Abstract. The article discusses the features of designing residential complexes for the southern regions of the Kyrgyz Republic, taking into account climatic, cultural and social factors. Architectural solutions aimed at ensuring comfortable living conditions in hot climate and high solar radiation are analyzed. Special attention is paid to energy-efficient technologies, planning methods for natural cooling, shading and ventilation, and the importance of adapting the living environment to local traditions and lifestyles. Examples of successful architectural practices in southern regions are given, and recommendations are proposed for forming a sustainable living environment.

Keywords: residential complex; southern regions; architecture; climate; energy efficiency; traditions; sustainable development.

Введение. Южные районы Кыргызстана характеризуются засушливым климатом, высокой инсоляцией и значительными колебаниями температуры воздуха. Это требует особого подхода к архитектурному проектированию жилых комплексов, направленного на обеспечение теплового комфорта, снижение энергопотребления и сохранение культурной идентичности. В условиях активной урбанизации и роста населения особенно важно создавать жилую среду, которая будет одновременно функциональной, экологичной и гармоничной с местной традицией [1].

Проектирование жилых объектов в южных регионах требует комплексного подхода, включающего как учет природных факторов, так и сохранение местных культурных традиций. Климатические особенности региона – продолжительное жаркое лето, низкая влажность воздуха, интенсивная инсоляция – требуют применения архитектурных решений, направленных на естественное охлаждение, затенение и эффективную вентиляцию зданий [1]. Большое значение приобретает использование энергоэффективных технологий и местных строительных материалов с высокими теплоизоляционными характеристиками [2].

Мировой опыт проектирования в условиях жаркого климата, в частности практики стран Ближнего Востока, Средней Азии и Северной Африки показывает высокую эффективность применения пассивных архитектурных методов, таких как внутренние дворы, ветрозащитные экраны, массивные теплоемкие стены и узкие затененные улицы [3]. Эти принципы нашли отражение и в традиционной архитектуре южного Кыргызстана [1].

Актуальность. Проектирование жилых комплексов для южных районов приобретает всё большую актуальность в связи с необходимостью адаптации строительства к изменяющемуся климату и потребностям населения. Такие комплексы должны учитывать интенсивное солнечное излучение, высокие температуры летом и резкие перепады температур зимой. Особое внимание уделяется архитектурным и инженерным решениям, способствующим пассивному охлаждению и защите от перегрева, а также сохранению воды и использованию локальных строительных материалов [4].

Климатические особенности региона обуславливают необходимость ориентации зданий по сторонам света, устройства навесов, пергол, использования светлых отделочных материалов с низкой теплопроводностью и применения систем естественной вентиляции. Важную роль играют также планировочные приёмы: внутренняя организация жилых ячеек, компактные дворовые пространства, озеленение территорий и организация водоёмов, способствующих микроклиматическому регулированию [1].

Цель исследования. Исследовать особенности проектирования жилых комплексов в южных районах Кыргызской Республики с учётом климатических, экологических и социокультурных условий и разработать рекомендации по созданию устойчивой и комфортной жилой среды.

Методы исследования. Для анализа особенностей проектирования использовались методы климатического моделирования, изучения традиционной архитектуры южных районов Кыргызстана [1], а также сравнительный анализ современных проектов устойчивого жилья в условиях жаркого климата. Были рассмотрены примеры жилых комплексов в городах Ош, Баткен и Джалал-Абад, где использованы современные методы проектирования с элементами национальной архитектуры.

Полученные данные об адаптированных к южному климату проектах показали эффективность ряда приёмов. Такие проекты включают системы двойной вентиляции, внутренние озеленённые дворы, фасады с навесами и ставнями, использование терракотовых и глинобитных материалов, обеспечивающих высокую теплоёмкость и комфортный микроклимат. Уделено внимание не только температурному режиму, но и защите от пыли и песчаных ветров, часто встречающихся в регионе, за счёт соответствующей планировки дворов и зелёных насаждений [2].

Примеры архитектурной практики в южных регионах Кыргызстана. Одним из примеров такой застройки является жилой комплекс «Оомат» в г. Ош (рисунок 1). В архитектуре этого комплекса предусмотрен центральный озеленённый двор, который способствует естественной вентиляции и пассивному охлаждению здания. Фасады оборудованы выносными навесами и ставнями для защиты от палящего солнца, а светлая отделка стен отражает значительную часть солнечного излучения. При



Рисунок 1 – Жилой комплекс «Оомат»
в г. Оше



Рисунок 2 – Жилой дом «Ак Кеме»
в г. Оше

строительстве применён местный кирпич, обладающий высокой теплоёмкостью, благодаря чему во внутренних помещениях поддерживается комфортный микроклимат даже в летний зной.

Другой пример – жилой дом «Ак Кеме» (рисунок 2), отличающийся использованием решений, повышающих устойчивость к жаркому климату. Здание имеет светлый фасад, отражающий солнечные лучи, что уменьшает нагрев стен. Архитектурная композиция включает широкие балконы, выполняющие роль солнцезащитных козырьков, и сквозные вентиляционные проёмы, обеспечивающие проветривание помещений в ночное время. В оформлении здания прослеживаются элементы традиционного орнамента, что увязывает проект с местным культурным контекстом и делает его более близким и понятным для жителей.

Современный жилой комплекс «Сити-Парк» в г. Оше (рисунок 3) демонстрирует интеграцию устойчивых решений нового поколения. В зданиях комплекса применена улучшенная теплоизоляция ограждающих конструкций, установлены энергосберегающие системы освещения и вентиляции. На крыше некоторых домов используются солнечные панели для обеспечения части потребностей в электричестве. Пространственная организация комплекса предусматривает обширные озеленённые участки и водоёмы, которые улучшают микроклимат за счёт испарительного охлаждения и создают комфортные общественные зоны для отдыха жителей. Таким образом, «Сити-Парк» иллюстрирует, как современные технологии могут сочетаться с климатически ориентированным дизайном на благо комфорта и энергосбережения.

Научная новизна и значимость. Новизна исследования заключается в комплексном рассмотрении проектирования жилых комплексов как многофакторной задачи, сочетающей в себе архитектурные, климатические и культурные аспекты. Важным является подход, в котором принципы устойчивого строительства соединяются с уважением к традициям, образу жизни и эстетике региона. Предлагаемые рекомендации формируют основу для архитектурных решений, гармонирующих с природной средой и социальными установками.

Мировой опыт устойчивого проектирования в жарком климате. Практика проектирования в жарких климатических условиях по всему миру выработала ряд эффективных решений, созвучных описанным выше подходам. В традиционной архитектуре Ближнего Востока, Северной Африки и Средней Азии издавна применяются внутренние дворы-атрии, массивные глинобитные стены

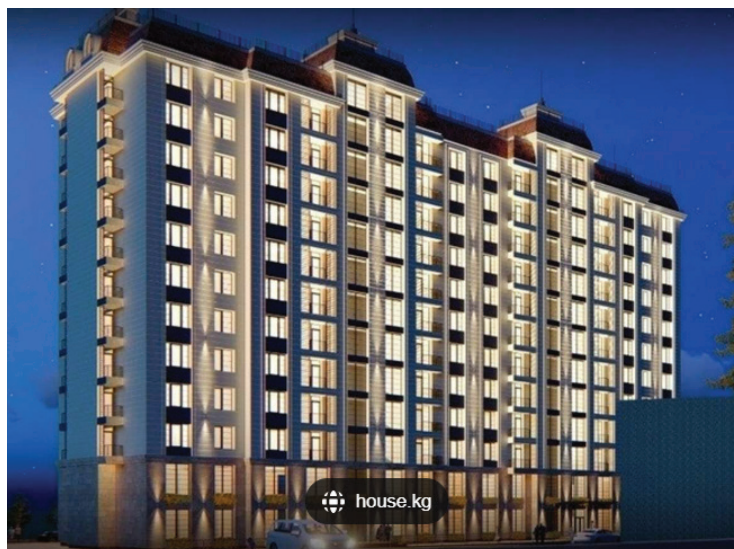


Рисунок 3 – Жилой комплекс «Сити-Парк» в г. Оше

и башни-ветроуловители для естественной вентиляции. Эти приёмы обеспечивают прохладу и защиту от перегрева без технических средств. Узкие улицы и нависающие балконы в исторических городах также минимизируют попадание прямых солнечных лучей на фасады зданий. Перечисленные пассивные стратегии до сих пор демонстрируют высокую эффективность и служат источником вдохновения для современных архитекторов [3, 5, 6]. На основе традиционных методов в разных странах разработаны современные устойчивые архитектурные решения. Например, в городе Масдар (ОАЭ) градостроительная планировка ориентирована на преобладающие ветры, а в центре расположен специальный «ветровой башенный» элемент, направляющий прохладный воздух в пешеходные зоны. В жилом районе «Sustainable City» в Дубае широко используются солнечные батареи, энергоэффективные бытовые системы и продуманная система озеленения для снижения температуры окружающей среды. Во многих новых проектах в странах Персидского залива и других аридных регионах применяются экраны солнцезащитные панели (бриз-солей), отражающие покрытия крыш и утеплённые стены, что позволяет свести к минимуму поступление тепла в здание [5]. При этом сохраняется роль зелёных насаждений и воды: современные архитекторы интегрируют в комплексы сады, пруды и фонтаны, которые за счёт испарения и тени снижают температуру воздуха в окружающем пространстве. Мировой опыт таким образом подтверждает, что сочетание традиционных пассивных приёмов с новейшими технологиями даёт наилучший результат в создании комфортной и устойчивой жилой среды.

Заключение. Юг Кыргызстана нуждается в особом подходе к архитектуре. Сильное солнце, жаркий климат и традиции населения требуют проектных решений, сочетающих эстетику и функциональность. Жилые комплексы должны быть адаптированы к климату, устойчивыми и уютными.

Проектирование жилых комплексов в южных районах Кыргызской Республики требует особого внимания к климатическим условиям, энергоэффективности, водосбережению и культурной адаптации. Применение пассивных архитектурных приёмов, использование местных материалов и формирование комфортной социальной среды должны стать приоритетами при разработке новых проектов. Это позволит не только повысить уровень жизни населения, но и обеспечить устойчивое развитие региона в условиях климатических вызовов и урбанизации.

Практические рекомендации, сформулированные в рамках данного исследования, направлены на повышение уровня энергетической эффективности жилых комплексов и улучшение качества жизни

населения южных районов. Комплексный учет климатических, культурных и социальных факторов при проектировании позволит создавать архитектурные решения, гармонично вписывающиеся в природный и культурный контекст региона, обеспечивающие устойчивое развитие территорий в условиях меняющегося климата [5].

Поступила: 28.04.2025; рецензирована: 13.05.2025; принята: 15.05.2025.

Литература

1. *Орозалиев Т.Т.* Традиционная архитектура южного Кыргызстана / Т.Т. Орозалиев. Ош: ОшМУ, 2018. 140 с.
2. *Абдраев А.К.* Энергоэффективные технологии в строительстве / А.К. Абдраев. Жалал-Абад: ИТК, 2021. 130 с.
3. *Al-Shaqsi S.Z.* Design for Arid Climates: Principles and Applications / S.Z. Al-Shaqsi // Springer. 2017. 250 p.
4. *Бакирова Г.Ш.* Климатическая адаптация жилых зданий в жарких регионах / Г.Ш. Бакирова. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2020. 180 с.
5. *Givoni B.* Climate Considerations in Building and Urban Design / B. Givoni. New York: John Wiley & Sons, 1998. 464 p.
6. World Bank. Resilient Cities: Urban Planning for Climate Adaptation. Washington, 2019. 90 p.