

В статье анализируются проектные решения для малоэтажного жилья, адаптированные к условиям предгорных районов. Цель данного исследования – провести анализ соответствия проектных решений и реализованных жилых объектов утвержденным в 2025 году новым правилам застройки территории города Алматы. Результаты анализа демонстрируют переход к человекоориентированной и экологически адаптированной жилой среде, которая основывается на междисциплинарных принципах интеграции архитектурных, градостроительных и социально-экологических подходов.

Ключевые слова: жилая архитектура; стратегии развития; архитектурная композиция; градостроительство; городская среда. /

This article analyzes low-rise housing design solutions adapted to the conditions of foothill regions. The purpose of this study is to analyze the compliance of design solutions and completed residential projects with the new development regulations for the city of Almaty approved in 2025. The results demonstrate a transition to a human-centered and environmentally friendly residential environment based on interdisciplinary principles of integrating architectural, urban planning, and socio-ecological approaches.

Keywords: residential architecture; development strategies; architectural composition; urban planning; urban environment.

Стратегии развития архитектуры жилых зданий Казахстана / Residential architectural development strategies in Kazakhstan

ТЕКСТ

Турар Узакбаев

Международная Образовательная Корпорация (Алматы, Казахстан)

Токкожа Кожугулов

Казахская национальная академия искусств имени Темирбека. Жургенова (Алматы, Казахстан)

Курмангазы Жеделов

Международная Образовательная Корпорация (Алматы, Казахстан)

Сая Сакенова

Международная Образовательная Корпорация (Алматы, Казахстан)

Дина Амандыкова

Международная Образовательная Корпорация (Алматы, Казахстан)

text

Turur Uzakbayev

International Educational Corporation (Almaty, Kazakhstan)

Tokkozha Kozhagulov

T. Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts (Almaty, Kazakhstan)

Kurmangazy Zhedelov

International Educational Corporation (Almaty, Kazakhstan)

Saya Sakenova

International Educational Corporation (Almaty, Kazakhstan)

Dina Amandykova

International Educational Corporation (Almaty, Kazakhstan)

Введение

Малоэтажное жилищное строительство рассматривается в качестве ключевого инструмента улучшения жилищных условий населения: развитие поселений вширь, а не вверх представляется более разумным [1, 2]. Сопоставление топографической карты Алматы 1997 года и спутниковых снимков 2025 года демонстрирует значительное расширение застроенных территорий за счет формирования новых жилых массивов, включающих как одноэтажные и малоэтажные коттеджные, так и крупные районы с многоэтажной застройкой [3, 4]. Эти территории представлены широкой гаммой типов жилья – от эконом- до комфорт- и элит-класса, что отражает разнообразие социальной и типологической структуры жилой архитектуры города. Развитие жилой архитектуры вступило в новый этап, связанный с технологическим прогрессом, усилением внимания к культурному наследию и декларированным переходом к принципам устойчивого развития [5]. Современная застройка стала ориентироваться на формирование жилых комплексов, включающих, помимо жилья, объекты социальной, торговой и рекреационной инфраструктуры; структура жилого фонда дифференцировалась на элитные и бизнес-классы, эконом-сегмент и малоэтажные коттеджные поселки. Для новых проектов характерны использование энергоэффективных материалов, внедрение систем «умного дома» и ориентация на многофункциональность, а высотные комплексы со встроенной инфраструктурой обеспечивают более плотное использование городской территории [6, 7]. Тем не менее активное развитие города Алматы сопровождается серьезными градостроительными вызовами, связанными с избыточной плотностью застройки, перегрузкой транспортной инфраструктуры, дефицитом общественных пространств и ухудшением экологической ситуации [8, 9]. Практика точечной застройки, рост этажности в чувствительных зонах и ориентация на количественные показатели строительства привели к снижению качества городской среды и социальной напряженности. В ответ на эти проблемы в городе были утверждены новые Правила застройки, разработанные в рамках Генерального плана развития Алматы до 2040 года [10]. Новый регламент фиксирует

переход к принципиально иной модели градостроительного развития, ориентированной на среднетажную, комфортную и экологически устойчивую застройку. Вводятся жесткие ограничения по высотности, запрет на точечную застройку и использование земель общего пользования, минимальный стандарт жилья повышается до уровня «комфорт». Существенное место в новых правилах занимает строгий норматив парковочного обеспечения 1:1, требования по учету ветрового режима, интеграции с транспортной системой и сохранению



^ Рис. 1. Схема правил застройки территории города Алматы



^ Рис. 2. Ситуационная схема расположения коттеджного городка Baganashyl Hills (<https://ed.group/proekty/baganashil-hills-kottedzh-alashy-y>)



^ Рис. 3. Входная группа в Коттеджный городок Baganashyl Hills (<https://ed.group/proekty/baganashil-hills-kottedzh-alashy-y>)

культурного наследия. Таким образом, новые Правила застройки формируют стратегический вектор развития Алматы, направленный на повышение качества городской среды, защиту природного и исторического контекста, а также формирование устойчивой, человекоцентричной городской структуры [11, 12].

Материалы и методы исследования

Методы исследования основаны на анализе научных источников, посвященных типологическому развитию жилой застройки, а также на сравнительном качественном анализе архитектурно-планировочных решений современных жилых объектов города Алматы с позиций их соответствия новым градостроительным регламентам, утвержденным в 2025 году (рис. 1). Результаты применения новых градостроительных регламентов города Алматы будут рассмотрены на примере современных жилых объектов, расположенных в предгорной зоне, строительство которых было начато в 2025 году или ввод которых запланирован в эксплуатацию.

Результат

Коттеджный городок Baganashyl Hills расположен в экологически благоприятной части города выше проспекта Аль-Фараби, с панорамными видами на горный ландшафт (рис. 2). Контекст характеризуется концентрацией значимых объектов социальной, образовательной и рекреационной инфраструктуры. В зоне пешеходной и транспортной доступности расположены Парк имени Первого Президента Республики Казахстан, Южный парк, Главный ботанический сад, а также университетские и научно-медицинские учреждения.

Наличие образовательных центров, медицинских клиник и общественно-деловых учреждений формирует многофункциональную среду и усиливает устойчивость района как места постоянного проживания (рис. 3). Объемно-пространственная композиция коттеджного городка Baganashyl Hills сформирована на основе принципов малоэтажной застройки, объединенных в структурированную квартальную систему с четкой ориентацией объемов и контролируемой плотностью застройки. Комплекс включает 74 трехэтажных коттеджей и 12 таунхаусов. Площадь коттеджей варьируется от 412 до 563,3 м², таунхаусов – от 233,5 до 238,5 м² при высоте потолков до 3,3 м. Объемно-пространственное решение жилых объектов предполагает четкое функциональное зонирование по вертикали. Первые этажи ориентированы на общественные и хозяйственные функции, вторые и третьи – на private жилые зоны (рис. 4, 5).

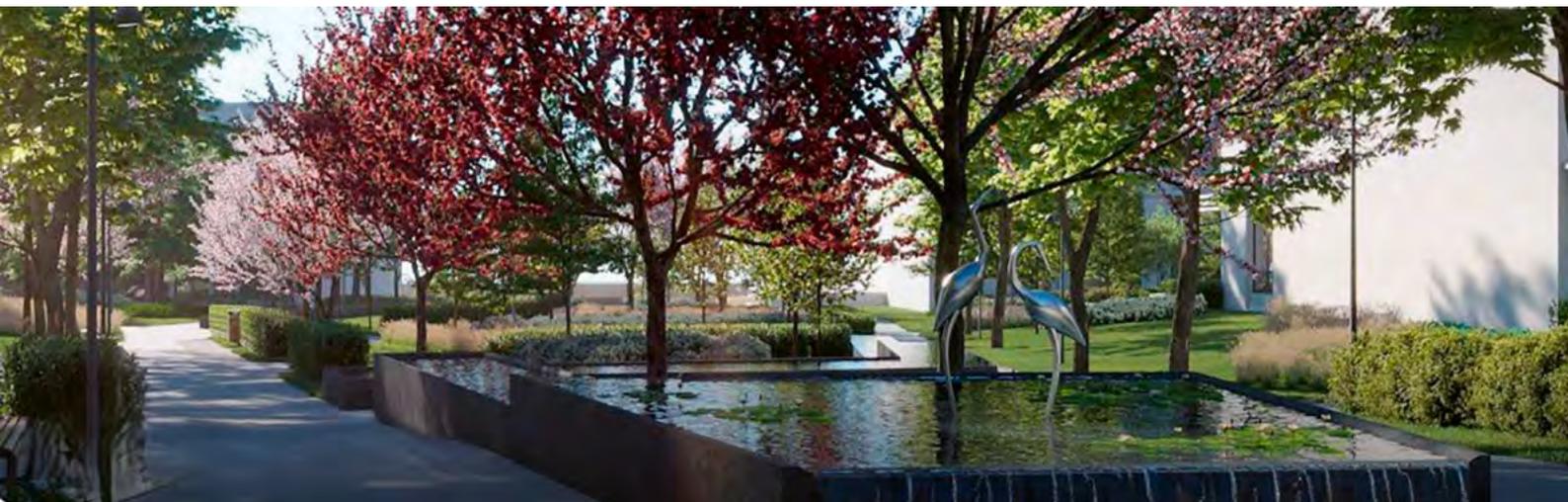
Архитектурная композиция коттеджей и таунхаусов основана на компактных прямоугольных объемах с четко выраженной вертикальной и горизонтальной члененностью фасадов. Использование лаконичных геометрических форм, развитых плоскостей остекления и акцентированных угловых элементов формирует архитектурный образ, органично вписывающийся в природный контекст. При этом вариативность фасадных решений, представленных восемью типовыми композициями и планировочных схем, позволяет избежать монотонности застройки при сохранении ансамблевого единства.

Учет природно-климатических условий выражается в климатической ориентации зданий. Фасады с наибольшей площадью остекления преимущественно ориентированы на южные и восточные направления, что обе-



< Рис. 4. Примеры жилых объектов коттеджного городка Baganashyl Hills (<https://ed.group/proekty/baganashil-hills-kottedzh-alashy-y>)

< Рис. 5. Примеры жилых объектов коттеджного городка Baganashyl Hills (<https://ed.group/proekty/baganashil-hills-kottedzh-alashy-y>)



^ Рис. 8. Открытый бассейн на территории жилого комплекса Benelux (<https://benelux.bazis.kz/>)



спечивает оптимальную инсоляцию жилых помещений в зимний период. Западные фасады, подверженные перегреву в летнее время, имеют узкие вертикальные оконные проемы, углубления в плоскости фасада. Эксплуатируемые кровли и террасы рассматриваются как важный элемент объемно-пространственной композиции. Плоские кровли используются не только как конструктивное решение, но и как дополнительное функциональное пространство, обеспечивающее визуальный контакт с горным ландшафтом и расширяющее сценарии использования жилья. Цветовое решение фасадов основано на сочетании светлых каменных и бетонных поверхностей с текстурированными вставками, что подчеркивает тектонику объемов и усиливает игру света и тени. Такой подход способствует визуальному «облегчению» массивов зданий и их гармоничной интеграции в зеленое окружение.

Проектируемая типология жилья предусматривает наличие индивидуальных парковочных мест, расположенных непосредственно перед домами, а также собственных земельных участков, включенных в структуру частного жилого пространства.

Архитектурная концепция жилого комплекса Benelux также основана на принципе гармоничного взаимодействия застроенной среды и природного окружения (рис. 6). В радиусе пешеходной и транспортной доступности от территории исследования находятся объекты социальной и образовательной инфраструктуры, включая частную школу «Мирас», а также объекты повседневного обслуживания населения. Транспортная связность обеспечивается близостью к проспекту Аль-Фараби и крупным городским артериям, что позволяет обеспечить доступ к основным функциональным зонам города в пределах примерно 20 минут автомобильного передвижения. Генеральный план жилого комплекса Benelux основан на принципах квартальной застройки с четко выраженной иерархией пространств и приоритетом пешеходной среды (рис. 7). Композиционная структура комплекса формируется системой из семи трехэтажных клубных домов (А–Г), сгруппированных вокруг центральной пешеходной оси, которая выступает главным организующим элементом планировки. Каждый клубный дом образует собственный приватный внутренний двор,

четко обозначенный в структуре генерального плана и изолированный от транзитного движения. Такая схема позволяет сформировать замкнутые или полуоткрытые внутриворонные пространства. Пространственная композиция выстроена по принципу последовательного перехода от полупубличных зон центральной аллеи к приватным дворовым территориям. Композиционным центром выступает водный объект – протяженный открытый бассейн с зеркальной поверхностью воды и переливным краем, который формирует визуальную ось и усиливает пространственную глубину участка. В центральной части водного пространства размещен скульптурный арт-объект (рис. 8). Он формирует каркас общественного пространства, связывая входные группы зданий, элементы благоустройства и внутренние дворы в единую пешеходную систему. Пешеходные маршруты отделены от автомобильных проездов, что подчеркивает человекоориентированный характер планировочного решения.

Транспортная схема комплекса организована по периферийному принципу. Въезды и выезды на территорию предусмотрены с прилегающих улиц, при этом сквозной проезд через жилую зону исключен. Въезды в подземные паркинги размещены локально и не нарушают целостность пешеходного каркаса. Контрольно-пропускные пункты фиксируют границы территории, усиливая ощущение приватности и безопасности жилой среды.

Все резиденции комплекса проектируются с открытыми террасами, которые рассматриваются как обязательный элемент жилой типологии и включаются в композицию плана как полуоткрытые жилые пространства. Террасы ориентированы преимущественно на природный ландшафт и расширяют функциональные возможности квартир, усиливая связь интерьеров с внешней средой (рис. 9). Резиденции первого этажа дополнительно формируют отдельную типологическую группу и оснащены индивидуальными садами, что обеспечивает прямой контакт жилого пространства с ландшафтом и сближает типологию городской квартиры с форматом загородного дома (рис. 10). Оценка стоимости резиденций формируется с учетом площади, планировочной типологии, этажности и ориентации, а также принадлежности к стандартному формату или формату city house. Двухкомнатные резиденции площадью порядка 78–95 м²



< Рис. 9. Пример плана резиденции Benelux (<https://benelux.bazis.kz/>)

v Рис. 10. Пример резиденции Benelux с индивидуальными садами (<https://benelux.bazis.kz/>)



имеют ориентировочную стоимость 1,1–1,4 млн KZT за м², что соответствует диапазону 85–130 млн KZT за объект. Трехкомнатные резиденции площадью около 110–135 м² оцениваются в пределах 1,15–1,45 млн KZT за м², формируя ценовой диапазон 130–190 млн KZT. Четырехкомнатные квартиры площадью 145–169 м² занимают верхний ценовой сегмент комплекса – 1,2–1,6 млн KZT за м², или 180–270 млн KZT за резиденцию. Условия приобретения включают 100% оплаты, поэтапную рассрочку от застройщика, а также ипотечное кредитование через ведущие банки Республики Казахстан при первоначальном взносе, как правило, от 20 до 30%.

В фасадном решении жилых домов применяются натуральный камень и серая клинкерная плитка, медальоны на фронтонах, барельефы с растительными орнаментами; фризы, опоясывающие террасы, усиливают горизонтальное членение фасадов и отсылают к образу пешеходных променадов европейских городов (рис. 11). Несмотря на обращение в образном решении к переосмысленной европейской неоклассике, в архитектуре Benelux восточные мозаичные панно и орнаментальные вставки, использование принципов камерной застройки, ориентации на внутренние дворовые пространства функционируют как культурные маркеры, связывающие европейскую

архитектурную типологию с местным художественным контекстом.

Элитный жилой комплекс **Green Center** является еще одним новым жилым объектом, который последовательно реализует ключевые положения новых Правил застройки Алматы (рис. 12). Ограничение высотности до трех надземных этажей в предгорьях соблюдается за счет террасного принципа формообразования: каскадная композиция объемов визуально снижает масштаб застройки, не перекрывает панораму гор и вписывает комплекс в природный рельеф. При этом высокая плотность и статус объекта достигаются не за счет увеличения этажности, а за счет рациональной планировки, укрупненных квартир и использования эксплуатируемых кровель как дополнительных частных и полупубличных пространств. Норма «1 квартира = 1 парковочное место» реализуется за счет размещения основного объема парковки в подземном уровне, что позволяет освободить дворное пространство от автомобилей и использовать его для озелененных прогулочных террас, детских и рекреационных зон. Климатическая устойчивость обеспечивается ориентацией корпусов вдоль преобладающих направлений ветра, формированием «ветровых коридоров» между блоками и развитой системой озеленения, которая смягчает перепады температур и улучшает



< Рис. 11. Фасад жилого дома комплекса Benelux (<https://benelux.bazis.kz/>)

< Рис. 12. Жилой комплекс Green Center (https://forbes.kz/articles/top-10_samyih_dorogih_jk_almatyi_-_jurnal_noyabr_2023_1700794059)

качество воздуха. Таким образом, проект демонстрирует, как элитное жилье в предгорной зоне может соответствовать ограничениям по высотности, жестким парковочным требованиям, климатическим и экологическим регламентам, одновременно формируя комфортную, человекоориентированную среду и бережно относясь к природному ландшафту как к элементу городского наследия. Жилой комплекс Green Center предоставляет возможность объединить современный городской образ жизни с преимуществами близости к природе. Квартиры сдаются в чистовой отделке, цветовые решения клиенты могут выбрать на свой вкус. Недалеко расположены престижные торговые центры, частная школа, парковые зоны. Комплекс также обеспечивает удобства инновационной системы Fold home, включая комнаты с караоке, фитнес-центр и гостевые комнаты.

Жилой комплекс **President's Park** наглядно демонстрирует безусловный отказ от формата «эконом» в пользу повышенных стандартов качества среды, что выражается в благоустроенной общественной оси с фонтаном, развитом озеленении, широких пешеходных пространствах и архитектурной пластике фасадов. Наличие водного объекта выполняет не только декоративную, но и климаторегулирующую функцию, способствуя увлажнению воздуха и формированию благоприятного микроклимата в условиях жаркого алматинского лета, что соответствует требованиям климатической устойчивости и экологического регламента. Архитектурно-композиционное решение основано на среднеэтажной типологии (2–3 этажа), что подтверждает стратегический курс города на отказ от вертикально растущего мегаполиса в пользу человекоцентричной среднеэтажной агломерации, интегрированной в природный ландшафт предгорий (рис. 13). Визуальная взаимосвязь застройки с горным фоном подчеркивает принцип ландшафтной интеграции, а масштаб зданий обеспечивает психологический комфорт, визуальную проницаемость среды и высокий уровень идентификации жителей с местом проживания.

Архитектурно-градостроительная характеристика **El Monte** характеризуется применением террасного принципа (рис. 14). Развитая система озеленения, включающая древесные насаждения, газоны, эксплуатируемые кровли и водные элементы, усиливает микроклиматический комфорт и способствует улучшению качества воздуха. Функциональная структура комплекса демонстрирует выраженную многоуровневую общественную среду: детские площадки, зоны тихого отдыха, водные объекты, эксплуатируемые террасы, пешеходные бульвары. С архитектурной точки зрения застройка выдержана в рамках единого архитектурного стиля: согласованное цветовое решение, единая высотность, характер отделочных материалов и пластика фасадов формируют целостный образ квартала. При этом террасные кровли, перголы, элементы вертикального озеленения, каскадный водопад, смотровая площадка, зоны отдыха с декоративным водоемом создают комфортную среду для жителей. Жилой

комплекс расположен рядом с единственным в Центральной Азии люксовым Esentai Mall с Ботаническим садом и Набережной реки Есентай.

Клубный дом **Dostyq 300** представляет собой ансамбль элитных малоэтажных домов, расположенных среди озелененной территории в 2,3 гектара. Изысканность и элегантность – главное в концепции проекта. Белокаменные фасады выполнены из экологически чистых материалов, имеют экологичное водоотталкивающее покрытие. Консьерж-служба работает в режиме 24/7, в подземном паркинге предусмотрена парковка для велосипедов. Первые этажи домов разработаны под размещение объектов сферы услуг.

Жилой комплекс **1st by BI** – исключительный проект премиум-класса. Преимущества: собственный открытый теннисный корт и крытый бассейн, многофункциональные спортивные площадки, уникальный PlayHub, кинотеатр под открытым небом и крытый кинотеатр, зоны для барбекю и просторная пешеходная аллея. На территории жилого комплекса имеется собственный открытый теннисный корт и крытый бассейн, многофункциональные спортивные площадки, уникальный PlayHub, кинотеатр под открытым небом и крытый кинотеатр, зоны для барбекю и просторная пешеходная аллея. Поблизости расположены Парк имени Первого Президента и Esentai Mall.

Regis Hills – это уютный коттеджный городок в ущелье Ремизовка, в одном из самых живописных и экологических районов южной столицы, которые может быть примером индивидуального дома в городе со свободной планировкой, собственным участком, парковочным местом у дома и с видом на горы. Поблизости: Esentai Mall, Ботанический сад, Haileybury British School.

Exclusive Юбилейный – малоэтажный проект элит-класса отличается необыкновенным архитектурным дизайном, разработкой которого занималась лучшая команда специалистов из Казахстана и США. Ими было принято решение объединить в облике строений два столь непохожих стиля – модернизм и классицизм. Фасад изготавливается из натуральных материалов в пастельных тонах белого, серого и бежевого. При проектировании были учтены только ультрасовременные технологии, полностью соответствующие классу жилья. Входы в здания оборудованы системой считывания сетчатки глаз, что повысит безопасность жителей комплекса. Для отделки холлов используются натуральный мрамор и итальянская штукатурка. Повсюду размещены мягкие пуфы, развешаны итальянские люстры и консоли с ароматическими свечами.

Учитывая расположение Алматы в зоне повышенной сейсмической активности, архитектурно-планировочные и конструктивные решения комплекса всех жилых зданий ориентированы на обеспечение повышенной сейсмостойкости. Применение малой этажности, регулярной объемно-планировочной структуры и рационального распределения масс зданий соответствует базовым

> Рис. 13. Общий вид жилого комплекса President's Park (<https://homsters.kz/presidents-park-review#gallery-photo-id-13030293>)



> Рис. 14. El Monte (<https://weproject.media/articles/detail/gde-zhit-v-2025-godu-16-novykh-zhilykh-kompleksov-v-almaty-zhilye-v-almaty-novye-zhilye-kompleksy-na/>)



принципам сейсмостойкого проектирования. Активно применяется практика проведения вибродинамических испытаний, демонстрируется актуальный подход к подтверждению расчетной надежности зданий. В ходе испытаний, выполненных специалистами Казахского научно-исследовательского и проектного института строительства и архитектуры (КазНИИСА), конструкции подвергались воздействию горизонтальных и вертикальных колебаний, сопоставимых с землетрясением силой 8–9 баллов (максимальные ускорения до 0,35g). Отсутствие значимых повреждений несущих элементов подтвердило эффективность применяемых конструктивных решений, включая использование высокопрочной арматуры класса А500 и бетона марки не ниже М400.

Заключение

Результаты исследования показывают, что современные стратегии развития архитектуры жилых зданий Казахстана формируются в логике междисциплинарного подхода, объединяющего архитектуру, градостроительство, экологический дизайн и социальные науки. Жилое здание рассматривается не только как строительный объект, но как элемент сложной пространственно-социальной системы, влияющей на качество жизни, структуру сообществ и экологическую устойчивость городской среды.

Анализ источников и практики проектирования выявил, что ключевые направления трансформации жилой застройки – переход к человекоориентированной среднетажной модели, повышение стандартов качества жилья, усиление роли общественных пространств, экологическая и климатическая адаптация – задаются на стыке градостроительных, социально-культурных и экологических факторов. Междисциплинарная оптика позволяет по-новому интерпретировать проблемы массового и многоэтажного жилья (монотонность среды, социальная сегрегация, дефицит общественных пространств) и предлагает комплексные стратегии их преодоления через реновацию, функциональное смещение и интеграцию с историко-культурным контекстом. Существенным результатом является законодательное закрепление принципов универсального дизайна, ориентированного на формирование доступной, безопасной и комфортной среды для всех групп населения, включая маломобильных граждан, что напрямую влияет на архитектурно-планировочные решения жилых комплексов, входных групп, дворовых пространств и уличной инфраструктуры. Особое внимание в современных стратегиях жилой застройки уделяется формированию единого архитектурного стиля, который понимается как согласованная система признаков, определяющих визуальный и пространственный облик района. Под таким стилем подразумевается целостность архитектурного образа зданий, их высотность, цветовое решение, характер отделочных материалов и пластика фасадов, что позволяет обеспечить визуальную связность и читаемость городской жилой среды.

Литература

- Шнейдерман, И. М. Качество жизни // Народонаселение. – 2013. – № 3. – С. 59–67.
- Досанов, Ш. Б., Мауленова, Г. Д., Самойлов, К. И. Региональные особенности развития Алматинской субурбии. – 2024. – С. 23–28 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-osobennosti-razvitiya-almatinskoy-suburbii> (дата обращения: 10.11.2025).
- Саржанов, Н., Шурх, Т. Переосмысление массового жилищного строительства советского периода в Казахстане // Spatium. – 2022. – URL: <https://doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-569X/2023/1450-569X2300001S.pdf> (дата обращения: 01.10.2025). – DOI: 10.2298/SPAT221002001S.
- Саржанов, Н., Абдрахман, А. Вопросы реновации и модернизации жилой застройки в Казахстане // Вестник Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилёва. Серия: Технические науки и технологии. – 2023. – № 1 (142). – С. 44–55.
- Глаудинова, Б. А. История архитектуры Казахстана : монография. – Алматы : Атамур, 1999. – 230 с.
- Хабракен, Н. Дж. Опоры: альтернатива массовому жилью. – Великобритания : Routledge, 2021. – 200 с.
- Sakenova, S., Konbr, U., Kisselyova, T., Aimagambetova, Z., Mugzhanova, G., Amandykova, D. Conformation Factors of Building Bioclimatic Microclimate // Civil Engineering and Architecture. – 2024. – Vol. 12, № 1. – P. 350–360. – DOI: 10.13189/cea.2024.120126.
- Төлеген, Ж., Конбр, У., Каржаубаева, С., Садвокасова, Г., Наурызбаева, А., Амандыкова, Д. Assessment of safe access to pedestrian infrastructure facilities in the city of Almaty, Kazakhstan // Civil Engineering and Architecture. – 2023. – Vol. 11, № 1. – P. 351–371. – DOI: 10.13189/cea.2023.110128
- Гейл, Я. Города для людей / пер. с англ. – Москва : Альпина Паблишер, 2012. – 276 с.
- Об утверждении Правил застройки территории города Алматы от 25 декабря 2024 г. № 193 / Маслихат города Алматы. – Алматы, 2024. – 18 с. – URL: https://cdn.yestate.kz/market/uploads/2025/11/13151011/v24r0179702.25-12-2024.rus_.pdf (дата обращения: 10.11.2025).
- Коттеджный городок Baganashil Hills. – URL: <https://b-hills.kz/> (дата обращения: 10.11.2025).
- BENELUX премиальная коллекция клубных домов. – URL: <https://benelux.bazis.kz/> (дата обращения: 10.11.2025).
- Резник, А. Топ-10 самых дорогих ЖК Алматы. – URL: https://forbes.kz/articles/top-10_samyih_dorogih_jk_almaty_-_jurnal_noyabr_2023_1700794059 (дата обращения: 10.11.2025).
- Где жить в 2025 году: 17 новых жилых комплексов в Алматы. – URL: <https://weproject.media/articles/detail/gde-zhit-v-2025-godu-16-novykh-zhilykh-kompleksov-v-almaty-zhile-v-almaty-novye-zhilye-kompleksy-na/> (дата обращения: 01.10.2025).

References

- BENELUX premialnaya kolleksiya klubnykh domov [BENELUX premium collection of club houses]*. (n.d.). Retrieved November 10, 2025, from <https://benelux.bazis.kz/>
- Dosanov, S. B., Maulenova, G. D., & Samoilov, K. I. (2024). *Regional features of the development of the Almaty suburb*. Retrieved November 10, 2025, from <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-osobennosti-razvitiya-almatinskoy-suburbii>
- Gale, J. (2012). *Cities for people*. Moscow: Alpina Publisher.
- Gde zhit v 2025 godu: 17 novykh zhilykh kompleksov v Almaty [Where to live in 2025: 17 new residential complexes in Almaty]*. (2024). Retrieved October 1, 2025, from <https://weproject.media/articles/detail/gde-zhit-v-2025-godu-16-novykh-zhilykh-kompleksov-v-almaty-zhile-v-almaty-novye-zhilye-kompleksy-na/>
- Glaudinova, B. A. (1999). *Istoriya arkhitektury Kazakhstana: Monografiya [The history of architecture of Kazakhstan: Monograph]*. Almaty: Atamura.
- Habraken, N. J. (2021). *Supports: An alternative to mass housing*. Great Britain: Routledge.
- Kottedzhnyi gorodok Baganashil Hills [Cottage town Baganashil Hills]*. (n.d.). Retrieved November 10, 2025, from <https://b-hills.kz/>
- Maslikhat of Almaty. (2024). *Ob utverzhdenii Pravil zastroiki territorii goroda Almaty ot 25 dekabrya 2024 g. No. 193 [On approval of the Rules for the development of the territory of Almaty dated December 25, No. 193]*. Almaty. Retrieved October 11, 2025, from https://cdn.yestate.kz/market/uploads/2025/11/13151011/v24r0179702.25-12-2024.rus_.pdf
- Reznik, A. (2023). *Top-10 samykh dorogikh ZhK Almaty [Top 10 most expensive residential complexes in Almaty]*. Retrieved November 10, 2025, from https://forbes.kz/articles/top-10_samyih_dorogih_jk_almaty_-_jurnal_noyabr_2023_1700794059
- Sakenova, S., Konbr, U., Kisselyova, T., Aimagambetova, Z., Mugzhanova, G., & Amandykova, D. (2024). Conformation Factors of Building Bioclimatic Microclimate. *Civil Engineering and Architecture*, 12(1), 350–360. DOI: 10.13189/cea.2024.120126.
- Sarzhonov, N., & Abdrakhman, A. (2023). Renovation and modernization issues of residential development in Kazakhstan. *Bulletin of the L. N. Gumilyov Eurasian National University. Technical Science and Technology Series*, 1(142), 44–55.
- Sarzhonov, N., & Schurkh, T. (2022). Rethinking Soviet Era Mass Housing in Kazakhstan. *Spatium*, 49, 42–50. DOI: 10.2298/SPAT221002001S. Retrieved October 1, 2025, from <https://doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-569X/2023/1450-569X2300001S.pdf>
- Shneiderman, I. M. (2013). *Kachestvo zhizni [Quality of life]*. Population, 3, 59–67.
- Tolegen, J., Konbr, U., Karzhaubayeva, S., Sadvokasova, G., Nauрызbayeva, A., Amandykova, D. (2023). Assessment of safe access to pedestrian infrastructure facilities in the city of Almaty, Kazakhstan. *Civil Engineering and Architecture*, 11(1), 351–371. DOI: 10.13189/cea.2023.110128.