

**КИЕВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
АРХИТЕКТУРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

На правах рукописи

БЕНАИ ХАФИЗУЛЛА

кандидат архитектуры

**ТИПОЛОГИЯ ЖИЛИЩА
В УСЛОВИЯХ АФГАНИСТАНА**

**Специальность: 18.00.02.— «Архитектура зданий
и сооружений»**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора архитектуры

Киев 1993

Работа выполнена на архитектурном факультете Киевского инженерно-строительного института (КИСИ).

Официальные оппоненты:

доктор архитектуры, профессор Моисеенко З. В.
доктор архитектуры Репин Ю. Г.
доктор архитектуры Коломиец Н. С.

Ведущее предприятие

Украинский научно-исследовательский и проектный институт гражданского сельского строительства (УкрНИГрадсансельстрой).

Защита состоится «9» декабря 1993 года в 13⁰⁰ ч.
на заседании Специализированного Совета Д.068.05.05 при Киевском инженерно-строительном институте: 252937, г. Киев, Воздухофлотский проспект-31, аудитория. 319

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан «3» ноября 1993 года

Ученый секретарь
специализированного Совета
кандидат архитектуры, доцент



Ткаченко В. З.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Афганистан – представляет собой обширную горную страну, расположенную в глубинной части Азии. Здесь живут самые различные национальности: афганцы, таджики, хазарейцы, чараймаки, белудки и отличающиеся от остального населения голубоглазые рыжебородые горцы из Нуристана. Большую часть страны занимают каменистые пустыни и сухие степи, а хребты Гиндукуша покрыты вечными снегами. Афганистан выхода к морю не имеет. Расстояние до ближайшего морского побережья /Персидского залива/ – 500 км. Площадь страны – 655 тыс. кв. км. Согласно переписи 1979 г., население страны – 15,55 млн. человек, при ежегодном приросте около 2,5%.

В Афганистане жилищная проблема является одной из первоочередных. Свыше 50% городского жилого фонда – перенаселено, а 50% – не соответствует современным санитарно-гигиеническим требованиям. Более 70% жилищ находится в частном владении. Основную часть жилого фонда составляют, как правило, одно-двухэтажные дома, которые мало отвечают современным требованиям и местным условиям, механически повторяя приемы европейской архитектуры. Наряду с острым дефицитом жилья, ситуация за последние десятилетия усугубилась из-за снижения темпов строительства и убития жилого фонда в процессе ведения военных операций. В эти годы практически не развивалась база строительных материалов, крайне недостаточно велась работа по созданию архитектурно-строительных кадров, не говоря уже о том, что сегодня практически нет должных научных исследований и обоснований в области типологии жилища, строительного климатического районирования, разработки структуры жилищного строительства и др. По Афганистану в области жилища на сегодняшний день имеется ряд научных работ: выполненная автором в 1983 г. "Архитектурно-планировочные решения городского жилища Афганистана" /эта работа, по понятным причинам, носила, в основном, постановочный характер/ Кроме того, защищены еще три диссертации: Курайши А.Х. "Совершенствование организации жилищного строительства, осуществляемого ДСК в условиях г. Кабула"; Нури М.Ш. "Принципы проектирования жилых зданий массового строительства для г. Кабула"; Соловьева М.К. "Формирование архитектурно-композиционной структуры жилища горных районов среднеазиатского субтропического пояса /на примере горных районов Афганистана/". Авторы этих диссертаций базировались в своих исследованиях в ос-

новном на данных г. Кабула и не касались взаимосвязи местных условий и особенностей строительства в различных регионах страны: демографические, бытовые и национальные особенности населения не подвергались глубокому изучению и анализу. В специальной литературе имеются лишь весьма общие описания бытовых особенностей жилища.

В последние годы уделяется большое внимание городскому жилищному строительству средней и повышенной этажности. Переход на строительство многоэтажных домов приобретает особо важное государственное значение, так как связано с возростанием дефицита городских территорий, строительством на ценных сельскохозяйственных землях и др. Вместе с тем строительство средних и многоэтажных жилых домов будет способствовать экономии капиталовложений в строительство, дороги и инженерные коммуникации.

В условиях Афганистана эффективность перехода на массовое строительство жилых домов средней и повышенной этажности зависит не только от государственных постановлений и капиталовложений, но и во многом от разработки архитектурно-планировочных решений, соответствующих условиям страны и бытовым требованиям населения. Разрозненные, несистемные исследования отдельных аспектов не могут стать основой решения проблемы в целом. Поэтому к вопросам, подлежащим исследованию в настоящей работе, отнесены социальные, природно-климатические, материально-технические, национально-бытовые и др., наиболее существенно влияющие на типологическую специфику современного городского жилища и его развития в условиях современного Афганистана.

В современной науке большое внимание уделяется дальнейшему совершенствованию архитектурной климатологии — Л. Габаян, К. Биркая, Э. Вавилова, В. Воронина, Е. Высоцкий, Г. Гольдштейн, О. Джаббар, В. Дмитриев, А. Ершов, В. Лицкевич, Н. Мерпорт, Т. Рапопорт, С. Розенблум, Ю. Сафарян, Н. Сазыков, Я. Сулейманов, А. Тербурт-Гейбовик, Н. Филиппович, А. Хартофилакис, Д. Цабадзе, А. Эсенов и др.; исследования по типологии жилища — Н. Былинкина, Л. Габаян, К. Биркая, Л. Василенко, Г. Гольдштейн, О. Джаббара, В. Дмитриева, Я. Исаакяна, Н. Коломен, В. Лицкевича, Г. Лаврика, Б. Лаврова, И. Мерпорта, Г. Мириановили, А. Новрузи, И. Ноткина, Г. Полторака, Ю. Репина, Г. Рашидяна, С. Розенблома, Э. Сафаряна, Р. Таштемирова, И. Филипповича, В. Фирсанова, Д. Цабадзе, Д. Яблонского и др.

Однако все эти климатологические и типологические исследова-

ния, несмотря на их общую глубину и научную ценность, не отражают специфики, существенных особенностей жилищной проблемы Афганистана. Поэтому в данной диссертации эти исследования использованы как методологическая и методическая база при формировании основ типологии жилища для условий Афганистана.

Цель диссертационной работы – разработка и обоснование научных основ формирования типов городского жилища в специфических условиях современного Афганистана.

Задачи работы, согласно поставленной цели, следующие:

- установить принципы типологического районирования страны, обеспечивающего непосредственную связь специфических природно-климатических зон с типологией жилища, и доказать, что районирование должно осуществляться на ландшафтно-климатической основе;
- предложить и обосновать типологическую целесообразность выделения региона пустынь и полупустынь, региона предгорных и низменных долин и региона субтропиков;
- сформулировать региональные требования к городскому жилищу;
- разработать нормативные требования по типам квартир и их элементам для современного и перспективного строительства;
- разработать иллюстрированные рекомендации по номенклатурам типов домов и квартир для основных климатических районов на разных этапах жилищного строительства в стране;
- разработать предложения по использованию прогрессивных приемов народного зодчества в современном архитектурном проектировании.

Предмет исследования – факторы и закономерности, влияющие на формирование типов функционально-планировочной структуры жилища в условиях Афганистана.

Границы исследования – жилые дома и квартиры для городского строительства в Афганистане.

Методика исследования – сопоставительный анализ природно-климатических, демографических, технических, статистических, нормативных и других данных и материалов, отечественной и зарубежной литературы с учетом специфики определяющих региональных требований к жилищу Афганистана; обобщение и оценка опыта проектирования жилищ сопровождалась разработкой обобщенных экспериментальных структурных схем типов жилищ, секций и квартир; применение методики учета демографических данных для определения соотношения типов квартир и видов жилых домов в застройке с учетом поэтапного развития жилищного строительства в городах Афганистана;

натурные обследования домов и квартир в городах Афганистана и Узбекистана; обобщение результатов завершенных научно-исследовательских работ, литературных источников, проектных и других материалов по зарубежному прогрессивному жилищу.

Результаты работы, полученные в итоге проведенного исследования:

- 1/ определены границы и специфика проектно-строительных районов на территории Афганистана;
- 2/ выявлены основные регионально-типологические требования к проектированию жилых зданий – соответственно по каждому району;
- 3/ разработана методика использования демографических данных городского населения Афганистана для решения типологических задач с учетом поэтапного развития жилищного строительства;
- 4/ определены наиболее эффективные строительные конструкции и материалы, обеспечивающие повышение экономичности и сокращение сроков строительства в условиях Афганистана;
- 5/ определены основные виды структурных схем планировки и разработаны рекомендации по номенклатурам типов домов и квартир для разных природно-климатических районов страны;
- 6/ разработаны нормативные требования по типам квартир и их элементам для современного и перспективного строительства.

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые:

- разработаны и обоснованы предложения по строительному районированию территории Афганистана;
- разработаны региональные требования к городскому жилищу с учетом местной специфики;
- разработаны принципы формирования и предложения по типам и номенклатурам жилых домов для городского строительства с учетом природно-климатических, социально-демографических, национальных, экономических и материально-технических особенностей Афганистана;
- разработаны функционально-планировочные структуры квартир с учетом местных требований;
- рекомендованы нормативы для проектирования жилищ применительно к условиям современного и перспективного строительства.

Перечисленные положения, характеризующие новизну диссертационного исследования, выносятся автором на защиту.

Структура работы обусловлена тематической направленностью и методикой исследования.

Диссертация представлена в одном томе. Текстовая часть состоит из введения, трех разделов /включающих десять глав/, заключения, списка литературы и двух приложений.

Во введении изложено состояние имеющихся исследований по различным аспектам проблемы, дан критический анализ существующей практики, теории и, применительно к условиям Афганистана, обоснована актуальность и научная новизна диссертационной работы, определены цель, задачи и метод исследования, указаны положения, вынесенные автором на защиту.

В первом разделе "Основные факторы, определяющие формирование и развитие жилища в условиях современного Афганистана", проведен анализ комплекса местных условий, его влияние на типологию жилища; даны предложения по секторно-строительному районированию территории Афганистана. Выделены три характерных района: горный, плоскогорный и равнинный, для каждого из которых определены специфические условия строительства и основные типологические требования к жилищу.

Приведен анализ социально-демографической структуры городского населения, выявлены основные характерные типы семей, определяющие функционально-планировочную структуру квартир для городского строительства.

Проведен анализ строительной базы в стране с учетом перспектив ее дальнейшего развития.

Во втором разделе "Анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта типологии жилища применительно к современным условиям Афганистана" исследуется опыт народного малоэтажного жилищного строительства по основным строительно-климатическим районам страны. Обобщен опыт традиционных исторически сложившихся объемно-планировочных решений жилых домов Афганистана, учитывающих конкретные природно-климатические условия, национально-бытовые, религиозные и др. особенности местного населения; определены наиболее характерные и целесообразные структурные схемы жилищ.

Изучены особенности быта в городах Афганистана, его влияние на функционально-планировочную структуру современного жилища. Проведен анализ и обобщение практики проектирования и строительства многоэтажных жилых домов в Афганистане и в странах со сходными условиями, изучены особенности их проектирования и строительства на рельефе, в условиях сейсмичности и др.; разработаны конкретные предложения и рекомендации по приемам объемно-пространственного решения жилых домов и квартир; показано их влияние на характер

организации жилой застройки

В третьем разделе "Основные принципы типов жилых домов в условиях Афганистана" исследуется типологическая специфика решений архитектурно-планировочной структуры квартир массового строительства с учетом климатических, социально-бытовых и др. условий Афганистана. Разработаны предложения по планировочной структуре квартир, имеющих глубокие летние помещения, расположенные преимущественно между общей комнатой и кухней. Определены основные типы квартир и их соотношение в застройке с учетом поэтапного развития жилищного строительства. Даны рекомендации по структуре квартир для расселения разных типов семей. В работе установлены целесообразные размеры жилой и общей площади в разных типах квартир массового строительства.

Определены основные типы малоэтажных индивидуальных жилых домов в городах Афганистана для различных по социально-демографической структуре семей. Проведен анализ и обобщение практики проектирования и строительства многоэтажных жилых домов, типовых секций с учетом использования технологии индустриального домостроения. Кроме мероприятий по индустриализации многоэтажного строительства, рассмотрены возможности самостоятельного строительства жилищ с применением местных строительных материалов.

Приведены примеры формирования планировочной структуры жилой застройки в различных условиях и регионах Афганистана.

В заключении даны основные выводы и результаты исследования, а также направления дальнейших научных разработок по проблеме жилищной архитектуры Афганистана.

Общий объем основного текста - 417 стр., через два интервала.

Графическая часть, - 74 таблицы, - представляющих собой фотографии, чертежи, схемы, дополняющие и раскрывающие положения, изложенные в тексте; графоаналитические и типологические схемы, итоговые данные и показатели эффективности архитектурно-планировочных решений и др.

Диссертация является результатом - почти 20 -летней проектной и исследовательской работы автора, начатой еще до 1980 г. - до поступления в аспирантуру Киевского инженерно-строительного института. При работе над диссертацией использованы материалы и научные разработки автора, проведенные им в процессе изучения данной проблемы, в частности, во время многочисленных выездов в провинции и города Афганистана, во время работы заместителем президента по научной работе в Центральном проектном институте г. Кабула.

Основным направлением работы является поиск путей решения проблемы создания новых типов современного жилища в условиях Афганистана, которая отвечала бы запросам населения страны и обеспечивала значительное повышение комфортабельности и эстетических качеств жилой среды.

Основные факторы, определяющие формирование
и развитие жилища в условиях современного
Афганистана

Для достижения цели исследования автор обратится прежде всего к социальным факторам жилой среды. Социальный уклад, общественные отношения оказывают существенное влияние на формирование характерных черт национальных традиций. Наиболее ярко этот процесс прослеживается в развивающихся странах, ставших на путь укрепления национального самосознания, развития национальной культуры. Наряду с этим объективно происходит и другой процесс: сближение культур народов, в частности, на основе воздействия общих гуманистических принципов градостроительства и архитектуры. Мощное движение народов за освобождение, за укрепление национального самосознания сопровождается возрождением интереса к своей национальной самобытной культуре и прежде всего — к архитектуре.

К условиям, составляющим национальную основу в градостроительстве, следует отнести, во-первых, влияние специфических природно-климатических и географических условий, действующих на протяжении длительного времени; во-вторых, воздействие конкретной социально-экономической обстановки, в которой складываются национальные традиции и, в-третьих, уровень научно-технического прогресса общества. В развитии национальных традиций существенную роль играют демографические процессы, а также художественно-эстетические идеалы народа, включающие в себя своеобразие вкусов, представлений и критериев в самых различных областях своей деятельности. Опыт и практика мирового градостроительства свидетельствует о том, что, наряду с различиями, специфические природно-климатические и др. условия многих стран приводит к выработке единых архитектурных и градостроительных приемов, к сближению национальных традиций.

Особенность традиционного градостроительства Афганистана заключается в том, что жилая территория его городов делится на районы — гузары, включающие несколько улиц и переулков. На территории

Среднего города размещается около 200 гузаров, каждый из которых состоял из 30-60 домовладений. Гузар был не только территориальной единицей: его жители объединялись в своеобразную общину, внутри которой протекала жизнь населяющих квартал семей, связанных между собой родственными, соседскими, национальными или другими узами. Подобно тому, как город представлял собой комплекс отдельных гузаров, так и гузар являлся комплексом отдельных замкнутых домовладений, каждое из которых закрывалось с улицы воротами. Основу плана усадьбы домовладения составляют летняя и зимняя ячейки. В усадьбах жилых домов четко выделялись мужской /бырун/, женский /дарун/ и хозяйственные дворы. Постройки, как правило, - 1-2-этажные. Второй этаж занят мужскими комнатами, расположенными над хозяйственным двором. Национальные особенности бытового уклада жизни афганских семей формируются под влиянием следующих основных факторов: демография, традиции, климат. Проведенные в диссертации исследования быта афганских семей дали возможность определить основные черты их семейно-бытового уклада: динамику развития семьи; специфику отношений младшего и старшего поколений; особенности быта, связанные с влиянием климата; специфические черты браков и связанных с ними обрядов; и др.

Афганская городская семья, как правило, однобрачная; многоженство в городах Афганистана, несмотря на государственную религию ислам, - редкость. Наиболее распространенными формами брака среди городского населения являются обычные браки и родственные браки. Эти особенности оказывают существенное влияние на структуру и характер эксплуатации жилища, в частности, на увеличение продолжительности его использования одной семьей. Афганская женщина еще не полностью завоевала равноправие, хотя и пользуется определенными правами и уважением в семье. Например, ей дано право присутствовать и участвовать в беседах наравне с мужчинами, что отразилось на планировочной организации жилища и его зонировании, вследствие этого проблема разделения жилища на мужскую и женскую половину, которая имеет место в жилище многих мусульманских стран, по существу отпадает. Однако пространство жилой ячейки в современном многоэтажном жилом доме и ее зонирование не соответствует национальным особенностям проведения досуга, связанным как с укладом жизни афганских семей, так и национальными традициями. Это вызывает необходимость совершенствования жилой ячейки и жилой среды в целом, наряду с совершенствованием сферы общественного

культурного обслуживания в городе в целом.

Особое внимание обращено на решение общей комнаты и летнего помещения как ядра жилой ячейки, а также на организацию пространства для досуга в структуре жилого образования и комплекса. Современная архитектура афганского жилища не полностью учитывает связь жилых ячеек и жилых домов с дворовыми пространствами, вследствие чего не удовлетворяются требования особенностей быта и уклада, возникающие под влиянием климата; а именно от этих условий в первую очередь зависит комфортность проживания, уровень развития жилой ячейки, сочетание жилища с общественными помещениями и учреждениями обслуживания, а также организация досуга на территории гузаров.

Афганистан — многонациональное государство: на его территории проживают пуштуны /афганцы/, таджики, узбеки, хазарейцы, чараймаки, нуристанцы и др. Свыше 98% населения исповедуют ислам. Большинство населения, включая кочевников и полукочевников, занимается сельским хозяйством. Согласно переписи 1979 года, население страны составляло 15,55 млн. человек при ежегодном приросте свыше 2%. По официальным данным 13,05 млн. человек ведут оседлый, а около 2,5 млн. человек — кочевой или полукочевой образ жизни. Подавляющее большинство оседлого населения /84,6%/ живет в сельской местности; 52,23% городского населения составляют мужчины и 47,77% — женщины. В структуре городского населения Афганистана наибольший процент составляют большие /6 — 9 человек/ и крупные семьи /10 — 15 человек и больше/. Значительный удельный вес больших и крупных семей в структуре городского населения Афганистана привел к необходимости специального обследования этих семей с целью определения их специфических требований к жилищу. В работе предлагается методический подход к изучению состава семей в их динамике. При этом семейная структура населения и жилой фонд страны рассматриваются как единая динамическая система. В результате изучения городского населения Афганистана выявлены особенности демографического состава и структуры семей в целом, а также различия в структуре семей по отдельным городам, что подтверждается результатами дифференцированного анализа семей по брачно-родственным, возрастно-половым характеристикам, детности, занятости в общественном производстве и т.д. Эти данные должны учитываться при формировании требований расселения и организации быта семьи в региональных условиях страны.

Прогноз семейного состава и демографической структуры населения городов в целом, учет требований к расселению типологических групп семей позволил определить перспективную номенклатуру типов квартир на ближайшую и отдаленную перспективу.

В настоящее время в Афганистане отсутствуют конкретные государственные нормативные требования к площади квартир для разных типов семей, поэтому в диссертации разработаны рекомендуемые типы квартир по числу комнат и величине площади, а также типы домов с квартирами для различных семей. В настоящее время для условий Афганистана целесообразно рекомендовать следующие общие требования к муниципальному жилищи и расселению семей:

- предоставлять каждой семье отдельную квартиру со средней обеспеченностью каждого члена семьи планируемым на данном этапе количеством общей площади;
- площадь функциональных помещений в квартире не должна превышать суммы планируемых /нормативных/ площадей, приходящихся на каждого члена семьи;
- в общей комнате допускается только одно спальное место для одного из членов семьи.

На последующих этапах решения жилищной проблемы, в отличие от настоящего, должны быть приняты следующие нормативные положения:

а/ каждая семья должна иметь в квартире общую комнату, свободную от спальных мест; б/ супружеская пара должна иметь спальную комнату, размер которой должен предусматривать размещение в ней кровати для ребенка ясельного возраста; в/ дети старше ясельного возраста должны иметь спальные места в отдельной спальной комнате; дети одного пола, а также лица, приравненные к ним, могут иметь общую спальную комнату, но не более чем два спальных места; г/ родители супругов, а также лица приравненные к ним, должны иметь отдельную спальную комнату.

Каждое жилое помещение в квартире для семей определенного типа должно соответствовать нормативным требованиям и обеспечивать комфортабельное проживание в них. Подсобные помещения - кухня, санитарно-технические и хозяйственные помещения, прихожая или холл, лоджии, балконы и др. должны соответствовать нормативам, учитывающим специфику условий Афганистана.

В жилищной проблеме всегда существует особый вопрос - расселение одиноких людей /"одинок"/, лиц мужского и женского пола различного возраста, проживающих вне родительских семей,

или не имеющих своих семей. В связи с тем, что требования одиночек к жилищу различны, в диссертации предложены различные типы квартир, рекомендуемые для таких семей.

Проведенное исследование позволяет рекомендовать для строительства в условиях Афганистана следующее соотношение типов жилищ /в процентах к общему количеству типов расселяемых семей, включая одиночек/.

На первом этапе: семейные общежития - 2%; квартиры 1-комнатные - 4,3%, 2-комнатные - 10,5%, 3-комнатные - 22,1%, 4-комнатные - 25,9%, 5-комнатные - 17,8%, 6-комнатные - 7,7%, 6-7-комнатные типа "дуплекс" - 9,7%.

На перспективу: семейные общежития - 2%, квартиры 1-2-комнатные - 6,6%, 3-комнатные - 11,2%, 4-5-комнатные - 45%, 6-7-комнатные - 25,5%, 6-7-комнатные типа "дуплекс" - 9,7%.

Для Афганистана характерны большие территориальные различия в природе и хозяйстве. Тем не менее выделение законченных экономических районов в пределах страны представляет значительные трудности, обусловленные тем, что в районах еще нечетко выражена общность хозяйственной жизни. Можно полагать, что в Афганистане происходит формирование четырех экономических районов: Кабульского, Гератского, Кандагарского и Бактрийского, центрами которых выступают крупнейшие города страны, соответственно: Кабул, Герат, Кандагар, Мазари-Шариф. Вполне вероятно, что в процессе дальнейшего экономического роста из Бактрийского района выделится еще один район - Каттаганский. На остальной части территории Афганистана выявить экономические районы, даже в стадии формирования, не представляется возможным и правильнее говорить о наличии там нескольких этнографических областей. Они характеризуются своеобразием исторических судеб и имеют свои особенности в этническом составе населения и в направлении хозяйства. Однако эти области мало мощны в экономическом отношении, слабо втянуты во внутренний рынок и, главное, в них еще не выкристаллизовались в полной мере те центры, к которым начинает тяготеть значительная часть населения. Таких областей пять: Бадахшан, Систан, Центральный Афганистан, Нуристан, Газнийская область.

Экономическая разобщенность страны в известной мере сдерживает рост столицы - Кабула, однако можно ожидать, что большое дорожное строительство, которое ведется в Афганистане, и процесс формирования единого внутреннего рынка будут стимулировать раз-

вите городов и, естественно, увеличение объемов жилищного строительства в них.

Согласно существующей классификации Афганистан расположен во II-ом климатическом поясе мира, который характеризуется субтропическим жарким сухим климатом. Однако зимы в Афганистане бывают весьма холодными не только в горах, но и на равнинах. Отгороженная цепями окраинных гор от теплых воздушных потоков с юга, страна одновременно слабо защищена от проникновения с севера холодных арктических масс воздуха. Переходы между двумя основными сезонами — зимним и летним — хорошо выражены в горах, но на равнинах они очень скоротечны. Лето начинается на юге Афганистана в апреле, а в северных районах — в мае. Летние температуры на равнинах превышают 30° , в Гиришке зарегистрирован абсолютный максимум $+45^{\circ}\text{C}$, поэтому в июне-августе здесь комфортная температура — в ночное время.

Территория Афганистана представляется в целом в виде огромного амфитеатра с непрерывным подъемом территории с юга на север и с запада на восток. Приблизительно $4/3$ территории страны занимают хребты и плоскогорья; равнины расположены лишь по периферии. Мощные горные цепи, веерообразно расходящиеся из северо-восточной окраины страны, делят ее на разобщенные и разные по ландшафтам территории.

Зонами накопления рыхлых наносов служат бессточные равнины южного Афганистана, высоты которых от 1000 м близ предгорий, до 500 м и менее — у Иранской границы. Для южного Афганистана типичны каменные пустыни — дашти /Дашти-Наумид, Дашти-Марго и др./; иногда встречаются солончаковые глинистые пустыни — кевирн, вдоль Пакистанской границы простираются песчаные пустыни Гармсир и Регистан. Широко представлены участки с глинистым грунтом, в том числе такыры, труднопроходимые в периоды дождей.

Ряд районов страны являются сейсмическими. Сейсмические зоны, находятся преимущественно в восточной и частично в южной части страны, где расположено наибольшее количество городов. Сейсмика в Кабуле и ряде других городов Афганистана достигает 8-9 баллов.

Исходя из общей природно-климатической характеристики, территорию Афганистана целесообразно подразделить на три характерных природно-климатических района: горный, плоскогорный /предгорный/ и равнинный, которые имеют свои четко выраженные специфические особенности.

ГОРНЫЙ район расположен на отметках от 1800 до 3400 м и выше над уровнем моря. Климат здесь отличается большим разнообразием, обусловленным пересеченным рельефом, направлением и скоростью ветров, и характеризуется сравнительно продолжительной холодной зимой /до 3-4-х месяцев/ со среднеминимальной температурой самого холодного месяца /января/ $-10 - 17^{\circ}\text{C}$. В отдельных зонах температура опускается до $-20 - 30^{\circ}\text{C}$ и ниже. На высоте более 3000 м над уровнем моря снеговой покров сохраняется до 6-8 месяцев. Количество осадков, выпадающих зимой в виде снега, весной и осенью - в виде дождя, достигает 200-250 мм в год, на склонах Гиндукуша - 400-600 мм. Наибольшее количество осадков приходится на юго-восток страны /до 800 мм/, где сказывается влияние муссонов, приходящих с Индийского океана.

Среднемаксимальная влажность района 70-86%, среднеминимальная - 32-46%. Летом преобладают комфортные, теплые погоды, с продолжительностью жаркого лета 3-4 месяца. Среднемаксимальная температура самого жаркого месяца июля от $+15$ до $+33^{\circ}\text{C}$. Максимальная скорость ветра 24-30 м/с. Суточная амплитуда колебаний температуры воздуха в отдельные дни доходит до 22°C .

ПЛОСКОГОРНЫЙ /предгорный/ район расположен на высоте от 600 до 1800 м над уровнем моря и имеет существенные отличия от климатических условий горного района: здесь преобладают теплые комфортные погоды летом и относительно прохладные зимы продолжающиеся до 1-2-х месяцев. Среднеминимальная температура воздуха самого холодного месяца января от $-1-2^{\circ}$, до -6°C , что на $8-11^{\circ}\text{C}$ выше, чем в горном районе; максимальная относительная влажность - в пределах 60-78%. Продолжительность жаркого лета до 4-5 месяцев, среднемаксимальная температура воздуха самого жаркого месяца июля $+33 - 39^{\circ}\text{C}$. Среднеминимальная влажность - 26-32%, что на 6-16% ниже в сравнении с горным районом. Максимальная скорость ветра - 24-34 м/с, примерно такая как и в горном районе. Количество осадков, выпадающих в виде снега и дождя зимой, весной достигает 200-300 мм. Ландшафт предгорий - холмистый, равнинно-степной. В северной части осадки выпадают местами немного больше 300 мм

РАВНИННЫЙ район с жарким сухим климатом расположен частично в северной, восточной и, главным образом, в юго-западной части Афганистана на отметках 300-800 м над уровнем моря. Продолжительность жаркого сухого лета - 5-6 месяцев. Среднемаксимальная тем-

пература воздуха самого жаркого месяца июля достигает $+38-43^{\circ}\text{C}$ и выше. Среднемаксимальная влажность - $60-79\%$. Количество осадков - $100-200$ мм в год. Среднеминимальная влажность - $23-40\%$. Здесь зимы практически не бывает, снег выпадает крайне редко и сразу же тает. Продолжительность зимы - 1 месяц со среднеминимальной температурой воздуха самого холодного месяца января до -4°C . Максимальная скорость ветра - $18-37$ м/с. В связи с продолжительностью жаркого лета, г. Кандагар, высота которого над уровнем моря 1000 м, отнесен к равнинному району. В южной и юго-западной части этого района расположены обширные песчаные пустыни Регистан, Гармсир и Дашти Марго, представляющие собой в большей части безжизненное пространство. Климат здесь пустынно-тропический с сухим жарким летом и теплой безоблачной зимой. Количество осадков, выпадающих исключительно зимой, достигает всего $40-50$ мм в год. На территории равнинного района дополнительно выделяются две подзоны - пустынь и полупустынь; горная зона подразделяется на высокогорье и низкогорье.

Строительная база Афганистана в настоящее время еще недостаточно развита. Строительство осуществляется Министерствами и ведомствами /министерство обороны, министерство сельского хозяйства и др./. В 1965 году начал работать первенец индустриального домостроения - домостроительный комбинат в г. Кабуле / 80 тыс. м² полезной площади в год/. Крупные строительные фирмы, - Бенаи, АКЖК, Гельменд, - в жилищном строительстве почти не участвуют.

Годовой объем жилищного строительства по стране составляет около 250 тыс. м² общей площади /в среднем за последние 5 лет/. В ближайшей перспективе без существенного развития строительной базы в жилищном строительстве заметных изменений не произойдет. Соотношение участия в строительстве жилья в масштабе г. Кабула между различными организациями на перспективу может быть следующим: частный сектор - 63% , К Д С К - 10% , жилищный кооператив - 8% , муниципалитет - 7% , министерства и ведомства - 4% , другие организации - 8% .

В результате анализа характера и динамики жилищного строительства за предыдущие 10 лет, предложений, содержащихся в Генеральном плане развития и застройки городов, а также учитывая реальные возможности страны, намечены основные пути развития жилищного строительства в крупных городах Афганистана на период 1986-1991 гг. При этом были учтены следующие условия:

- возможности и степень участия в жилищном строительстве различных министерств, ведомств и др. организаций;
- современный уровень и перспективы развития материально-технической базы строительства;
- возможности производства на месте и условия доставки строительных материалов заводского изготовления /арматуры, цемента, стекла, сантехизделий и др./ из других районов страны и из других стран;
- разведанные к настоящему времени запасы и размещение строительных природных материалов, возможности их освоения;
- наличие местных инженерно-технических кадров в области проектирования и строительства жилья;
- современный уровень и возможности развития инженерных сетей и сооружений;
- природно-климатические, гидрогеологические и инженерно-строительные условия городов Афганистана;
- территориальные возможности городов.

Афганистан имеет большие запасы природных строительных материалов — известняков, базальтов, гранитов, мрамора, абазак, залежи гипса, сырья для цементного и кирпичного производства, щебня, песка и др. Промышленность строительных материалов представлена тремя цементными заводами в Пули-Хумри, Джалалу-Спрадж и Герате, асфальтовым заводом в Кабуле, предприятиями производящими кирпич, кафель и др. Кирпич и камень в настоящее время являются основными стеновыми материалами и в последующие годы останутся основными в малоэтажном жилищном строительстве Афганистана.

В результате предварительного анализа возможностей развития стройбазы городов, в работе предложен ряд мероприятий, из которых основными являются:

- строительство в 1986 году высокомарочного кирпичного завода с современной технологией мощностью порядка 50-60 млн. штук кирпича в год;
- строительство нового ДСК мощностью порядка 100 тыс. м² жилой площади /либо расширения Кабульского ДСК до указанной мощности/ и строительства ДСК мощностью 75 тыс. м² в городах Герате, Мазари-Шарифе и Кандагаре. Альтернативой этому решению может быть строительство кирпичного завода, мощностью 80-100 млн. штук кирпича в год, в городах Кандагаре, Герате и Мазари-Шарифе, и строительство еще одного кирпичного завода, мощностью 80-100 млн.

штук кирпича в год в районе Айнакского месторождения /в 10 км от г. Кабула/, где есть неограниченные запасы глины;

- строительство завода ЖБИ, мощностью порядка 100 тыс.м³/год; завод может специализироваться на производстве колонн, перемычек, панелей и балок для перекрытий и др. деталей для жилищного, промышленного /включая Айнакский комплекс/, коммунального и др. видов строительства;

- строительство группы предприятий, дополняющих стройбазу: заводов оконного стекла, строительной керамики и сантехнических изделий, деревообрабатывающего комбината и др.

С целью повышения эффективности строительства, подготовки и закрепления квалифицированных строительных рабочих, необходимо значительно повысить его концентрацию и осуществить ряд организационных мероприятий: значительно укрепить базу жилищного строительства, стройбазу Муниципалитета в крупных городах Афганистана, увеличить мощность Кабульского ДСК, создать ДСК в крупных городах Афганистана, и др.; создать при Муниципалитетах крупных городов Афганистана отделы капитального строительства в передаче им функций генерального заказчика по строительству жилья. И все же намеченные мероприятия по индустриализации многоэтажного строительства не могут покрыть большие потребности населения в жилье, поэтому, наряду с этим, необходимо создать условия для самостоятельного малоэтажного строительства жилищ с применением местных строительных материалов.

Основным материалом для постройки жилых домов в горном районе служит природный камень. Толщина стен - 50-70 см, изнутри обложены кирпичем /в полкирпича/ и обмазаны глиной или раствором песка с известью. Жилище горных районов - компактное, приспособлено к зимним условиям. Встречаются дома и с каркасными стенами: каркас - деревянный с заполнением обожженным или необожженным кирпичем. Перегородки в этих домах кирпичные, толщиной в один или полкирпича; наружные стены обмазывают глиной и штукатурят. В плоскогорном районе жилые дома, в основном, одно-двухэтажные. Основными строительными материалами служат природный камень, обожженный и необожженный кирпич. Стены, - как внешние, так и внутренние, - выполнены из обожженного или необожженного кирпича. фундамент делают из природного камня, толщиной 50-60 см. Высота жилых помещений в этом районе - 2,7 м. Крыша, имеющая небольшой скат, сделана из деревянных балок, перекрытых досками,

на которые плотно уложена смесь глины с соломой. В этом районе также встречаются дома с деревянным каркасом и заполнением обожженным или необожженным кирпичом. Для плоскогорного района характерно применение купольных кирпичных перекрытий, — с целью уменьшения нагрева покрытия от прямых солнечных лучей и экономии леса.

В равнинном районе жилые дома имеют теплостойкие стены, толщиной 40–70 см, выполненные из пахсы /битой глины/, необожженного или обожженного кирпича. Снаружи дом покрывается со всех сторон глиносаманной или гипсовой штукатуркой; в комнатах штукатурка такая же или гладкая — ганчевая. Основным материалом для современной усадебной застройки служит природный камень, обожженный кирпич, реже — монолитный железобетон.

Изучение и анализ народного жилья показывает, что строительство во всех регионах ведется с учетом особенностей местных условий и строительных материалов: конструктивная и объемно-планировочная форма жилища соответствует климату района, а функционально-планировочные особенности домов отвечают социальным и др. требованиям. Народное жилище отличается большим разнообразием объемно-планировочных решений, которые складывались в прямой зависимости от природно-климатических и др. особенностей места строительства и представляют большой интерес и значения для современного массового жилищного строительства в стране.

В 1965 году в Афганистане начался новый этап жилищного строительства, который характеризовался переходом к многоэтажному строительству с применением сборных железобетонных конструкций. В основу конструктивно-планировочного решения панельных жилых домов положена схема с узким шагом поперечных несущих стен — 3,2 и 2,6 м, и плитами перекрытий, опирающихся по контуру. Панели наружных стен — трехслойные с утеплителем из ячеистого бетона. В отделке стеновых панелей используется бело-мраморная крошка — дешевый местный материал. Покрытия — железобетонные с продухом для защиты от перегрева помещений верхнего этажа. Высота жилых помещений — 2,5 м. Фундаменты из бутобетона; здания рассчитаны 9 баллов сейсмике.

В современном 5-ти этажном жилищном строительстве Афганистана применяют, в основном, две системы конструкций: каркасную и безкаркасную. Максимальный шаг колонн — 6,0 м., сечения колонн — 150x200, 220x220, 220x450, 220x300, 150x300, 300x450 мм.

Анализ и обобщение отечественного и
зарубежного опыта типологии жилища
применительно к современным условиям
Афганистана

Народная архитектура Республики Афганистан имеет ярко выраженную самобытность и постоянно привлекает к себе внимание археологов, историков, этнографов, искусствоведов, архитекторов. В диссертации рассмотрены основные аспекты формирования и развития народного жилища, т.к. известные исследования в этой области носят разрозненный характер, систематические обобщения отсутствуют, анализ архитектуры жилища Афганистана недостаточен и намечен только в самых общих чертах.

Городская усадьба, исторически сложившаяся в разных районах Афганистана, представляет собой своеобразный хозяйственно-тило́й комплекс, пространственно организованный по принципу замкнутого или полузамкнутого двора. В основе построения усадьбы лежит функциональное зонирование участка, в котором четко выделены две зоны: жилая, состоящая из дома и примыкающего к нему жилого /чистого/ двора, окруженного бытовыми постройками; хозяйственная, — земледельческая, как правило представляющая собой сад. В состав жилой зоны усадьбы входят: дом /или 2-3 дома, — в случае сложной семьи/, бытовые постройки и навесы, примыкающий к дому чистый /жилой/ двор, используемый как летнее жилище; большое внимание уделяется визуальной изоляции жилого двора от улицы и соседей. В диссертации проведен анализ традиционных планировочных схем усадьбы, функционально удобных и обеспечивающих создание смягченного микроклимата в жилой ячейке.

Дома, возводимые по замыслу и руками народных мастеров, очень часто будущими его жильцами, представляли собой живой и гибкий организм, постоянно видоизменявшийся сообразно с трансформацией жизни семьи /пристраиваются одни помещения, разрушаются другие, все части жилища по мере сил и средств совершенствуются дополнительными удобствами, украшаются и т.п./ . Однако, несмотря на характерный для традиционного строительства учет климатических и иных особенностей местности, старая застройка городов имеет и свои негативные стороны, связанные во многом с социальным и экономическим неравенством населения:

- отсутствие элементарного инженерного благоустройства;
- разрастание территории городов за счет строительства жи-

лых домов преимущественно малой этажности;

- отсутствие прогрессивных форм общественного культурно-бытового обслуживания;

- недостаток зеленых насаждений и пр.

Принципы функционального и пространственного построения рассмотренных типов народных усадеб явились основой при разработке рекомендаций по совершенствованию архитектуры современного жилища стран.

В заключение следует отметить, что из трех рассмотренных групп факторов /природно-климатических, социально-экономических и национально бытовых/, основополагающее значение имеют природно-климатические условия. Они предопределили формы хозяйственной деятельности, ее специализацию и технологию, образ жизни и особенности быта населения. Экономические и национально-бытовые условия являются хотя и важными, но вторичными, как правило, дополняющими требования, продиктованные климатом.

Факторы, не зависящие от климата, такие как, например, демографическая структура населения, оказывают самостоятельное и подчас решающее влияние на размеры селитебных территорий и характер жилища, т.е. на его пространственную организацию. В итоге в зависимости от природной зоны страны сформировались определенные типы функционально-пространственного решения усадеб и селений: горный, предгорный и равнинный.

Характерной чертой жилой застройки горного района является то, что дома, расположенные по горизонталям создают крупные ступени - террасы, и застройка воспринимается зачастую в виде значительного по размерам и своеобразного амфитеатра, ориентированного, как правило, на южные румбы. Жилища располагаются, в основном, не по всему склону, а только в средней его части, оставляя верхнюю и нижнюю части свободными от застройки. Это связано с особенностями распределения теплых зон на склонах гор, а также с характером сезонного движения воздуха в долине и по склонам. Одна или две стороны дома примыкают к горе, двор развит и благоустроен, огражден низкой стеной из необожженного кирпича или камня. Если в усадьбах равнинного района двор является основой композиции жилища и его интерьер раскрывает содержание дома, то в горном районе двор представляет собой как бы площадку перед входом в жилище, нередко лежащую над ниже расположенной постройкой. Ступенчатость архитектурно-пространственного решения жилища является ведущим приемом в застройке горных районов. Все постройки

композиционно связаны между собой; сообщение между домами осуществляется при помощи лестниц и пандусов. Помещения одного и того же дома иногда находятся на нескольких уровнях, вписываясь в сложный рельеф местности. Наиболее распространенным здесь является 1-3-этажный жилой дом.

Для горного района характерно наличие лоджий между жилыми комнатами /или глубоких лоджий вдоль всего фасада дома/, а также специальных устройств, улавливающих ветер, и вентиляционных шахт-двориков. Глубокие лоджии домов снабжаются съемными или раздвижными ограждающими конструкциями. Благодаря таким устройствам в зимнее время летние помещения используются для бытовых и хозяйственных целей семьи.

Жилище в плоскогорном районе включает две группы помещений, используемые, соответственно, в жаркое и прохладное время года и расположенные вокруг открытого внутреннего двора. При этом группу летних помещений располагают с ориентацией на север и северо-восток, а группу зимних на юг или юго-запад. Лоджии на южном фасаде защищают дом от солнца летом и не мешают инсоляции - зимой /при низком солнцестоянии/. Наиболее приспособлен к защите от холода городской дом, в котором жилые комнаты обращены на юг и защищены расположенными перед ними айванами, лоджиями; вход в комнату лежит через айван; в комнате имеется камин, который служит для приготовления пищи и согревания помещения. Жилой двор более развит и благоустроен. Часто можно видеть здесь различные полуоткрытые и открытые летние помещения. Такого обилия пространств и оборудования, предназначенных для организации летнего быта, не наблюдается ни в одном другом районе Афганистана. Открытый внутренний дворик ночью охлаждается и создает в нем идеальные условия для отдыха и сна, благоприятно влияет на микроклимат прилегающих помещений, причем наиболее интенсивно и эффективно - при непосредственной связи помещений с двором. Особенностью домов здесь является наличие в жилой части больших и глубоких лоджий, которые часто дополняются балконами и оборудованы съемными декоративными решетками. Такие лоджии в зимний период превращаются фактически в жилое пространство, а в летний - выполняет функции крытого летнего помещения и отсутствующего в доме открытого пространства - внутреннего двора. В народных жилищах предусматривается устройство летних помещений перед жилыми комнатами.

В плоскогорном и равнинном районах /города Герат, Мазари-

Шариф, Маймана, Кандагар/ для жилища характерно применение купольных кирпичных перекрытий – в основном с целью уменьшения перегрева покрытия от прямых солнечных лучей.

Жилище равнинных районов представляет комплекс замкнутых пространств, что вызвано необходимостью защиты от сильной солнечной радиации и знойных, несущих с собой пыль и раскаленный песок ветров, стремлением создать хорошо затененные, прохладные помещения, в которые не смогли бы проникнуть ни пыль, ни яркий естественный свет. В общей застройке жилого комплекса редко можно обнаружить отдельно стоящие жилища: высокая плотность застройки с массивными стенами ослабляют воздействие тепловых волн. В старой части городов дома, как правило, окружены глухими глинобитными стенами /двалами/. В богатых домах, кроме основного комплекса помещений с внутренним двором, имеются еще помещения для гостей, отделенные открытыми пространствами.

На основе анализа жилищ в разных районах Афганистана, можно утверждать, что наиболее характерными и распространенными приемами в организации народного жилого дома являются: а/ одно- или двухстороннее примыкание дома к горе /склону/ с внутренним двориком; б/ застройки двух противоположных сторон внутреннего двора; в/ Г-образная форма плана с внутренним двориком; г/ П-образная форма плана с внутренним двориком; д/ периметральная застройка с замкнутым внутренним двором. Все виды жилых и летних помещений расположены со стороны внутреннего двора.

В результате изучения и анализа народных жилых домов в разных районах Афганистана, представляется возможным все приемы их планировочных решений свести к нескольким основным видам их структурных схем:

- дома, имеющие свободную планировку /горный район/;
- дома, имеющие полузамкнутую планировку /плоскогорный район/;
- дома, имеющие замкнутую планировку /равнинный район/.

Во всех указанных схемах летние помещения располагаются:

- 1/ между двумя помещениями /в основном жилыми/ наподобие лоджии;
- 2/ перед жилыми помещениями – по всему фронту внутреннего /двора/ фасада;
- 3/ перед жилыми помещениями со стороны улицы; возможно сочетание первого композиционного варианта со вторым.

Наиболее эффективным с точки зрения улучшения микроклимата в летний период является различное сочетание внутреннего двора с лоджией и террасой.

В современном отечественном городском малоэтажном жилищном строительстве все больше внимания уделяется новым типам малоэтажных жилых домов, которые позволили бы значительно улучшить комфорт проживания и одновременно обеспечить экономичность, эффективность использования городских территорий. Одной из важных проблем в области архитектуры малоэтажного жилища является поиск объемно-планировочных решений и функциональной структуры для формирования застройки повышенной плотности. До настоящего времени жилищное строительство велось стихийно: проектирование одно-двухэтажных жилых домов не было подчинено какому-либо общегородскому плану. В результате обширные ценные городские территории были использованы и используются под малоэтажную экономически нецелесообразную застройку. Эти жилые районы, как правило, не имеют общественного обслуживания, не оборудованы общегородской канализацией и др. Проекты жилых домов, разработанные для Кабула, применяются и в других городах, расположенных в предгорном и равнинном районах, в которых они не отвечают местным природно-климатическим и др. условиям.

Наиболее предпочтительными следует считать малоэтажные жилые дома, в которых:

- обеспечивается индивидуальный характер проживания;
- в большей степени обеспечивается возможность звуковой и пространственной /зрительной/ изоляции;
- осуществляется непосредственный контакт с природой;
- имеется возможность расширения в будущем жилой площади соответственно росту семьи;
- создаются благоприятные условия для проживания пожилых людей;
- обеспечивается возможность ведения небольшого подсобного хозяйства.

Кроме того, такие дома создают условия для строительства их силами будущих жильцов, и таким образом в большей степени рационально использовать трудовые и материальные резервы общества.

Как уже указывалось, строительство многоэтажных жилых домов в Афганистане осуществляется в основном Кабульским домостроительным комбинатом /КДСК/, кооперативным строительством и Муниципалитетом. Применяются, в основном, 4 типа квартир: 2-, 3-, 4- и 5-комнатные. Жилые дома КДСК имеют 5 планировочных решений квартир: 2 решения - двухкомнатных и по одному - для 3-, 4- и

5-комнатных квартир. В кооперативном строительстве, наряду с секционными, применяют галерейные дома, что способствует созданию разнообразия в застройке и планировочных решениях квартир.

К основным недостаткам современных квартир в многоэтажных городских домах могут быть отнесены следующие: недостаточное внимание решению летних помещений; отсутствие дифференциации размеров общих комнат, кухни и летних помещений в зависимости от числа комнат в квартире и типа семьи; недостаточный учет требований, связанных со спецификой бытовых процессов в условиях Афганистана.

Ограниченное количество типов домов не может в достаточной степени обеспечить и необходимое соотношение типов квартир. Это приводит к значительной дискомфортности проживания семей. Все это неблагоприятно сказывается на организации воспитания и учебы детей, домашних занятий и отдыха членов семьи, а в конечном счете — на эффективности общественного производства.

В настоящее время в новых микрорайонах г. Кабула — столицы Афганистана — средняя обеспеченность жилой площадью на одного человека составляет всего 6-7 м². Это вызвано низким экономическим уровнем страны в целом и переходом от малоэтажного к многоэтажному строительству. Основной удельный вес жилищного строительства г. Кабула приходится на 5-этажную застройку, формируемую из одной серии домов, выпускаемых КДСК. Устаревшие по своим архитектурно-планировочным качествам и набору квартир, эта серия не соответствует требованиям, предъявляемым в настоящее время к жилищу и, тем более, не может удовлетворять требованиям необходимой комфортности проживания в предстоящие периоды. Поэтому в городском жилищном строительстве необходимо планировать применение новых усовершенствованных серий проектов, обеспечивающих дальнейшее повышение качества массового жилищного строительства.

В настоящее время в мировой практике массового городского жилищного строительства наметилась тенденция к совершенствованию, наряду с экономическими характеристиками, потребительских качеств жилых домов повышенной этажности.

Необходимое для жаркого климата сквозное проветривание обеспечивается во многих случаях путем сдвигки объемов жилого дома в плане. При этом достигается и более высокая архитектурная выразительность застройки за счет крупного членения объемов, придания им определенного ритма и масштаба городской застройки.

Другое направление, обеспечивающее повышение экономичности

жилища, заключается в разработке планировочных решений жилых домов с широким корпусом: эффективность применения этого приема в условиях сухого и жаркого климата подтверждена многочисленными исследованиями и практическими примерами. Отмечается возможность повышения энергосберегающей эффективности зданий путем сокращения периметра наружных стен и протяженности инженерных коммуникаций. Эти решения жилых домов можно рекомендовать для массового строительства в соответствующих регионах страны.

В результате обобщения опыта практики проектирования и строительства жилых домов в жарких районах различных стран в диссертации даны рекомендации по применению блок-секций 4-, 5- и 9-этажных жилых домов с 2-, 3-, 4- и 5-комнатными квартирами для массового жилищного строительства в Афганистане. Структурные схемы учитывают условия современного периода строительства в стране и представления о путях развития жилища на перспективу.

Изучение проблемы малоэтажного жилища в стране, а также проведенный анкетный опрос населения, позволили выявить специфику жизнедеятельности семей и соответствующие социально-типологические особенности, которые следует учитывать при проектировании квартир.

В соответствии с выявленной типологией семей, в работе предлагаются 4 типа архитектурно-планировочных решений городского малоэтажного блокированного жилища.

Тип 1 /хозяйственный/: с развитыми кухней и общей комнатой и спальнями обычных размеров; с помещениями для хозяйственных работ при кухне; с помещениями совмещающими функции постирочной и мастерской; с подвалом, погребом, складом, гаражом, с выходом непосредственно из хозяйственной зоны на придомовой участок.

Тип 2 /семейно-бытовой/: с общей комнатой и столовой, кухней для эпизодического приема пищи, со столовой, выполняющей одновременно функции общей семейной комнаты, спальнями и развитым санузлом при них, с погребом, складом, участком-полисадником.

Тип 3 /любительско-досуговый/: с системой помещений кухни-столовой - общей комнаты /в кухне-столовой специальная зона столовой не выделяется/; с помещениями для любительских занятий в дневной зоне, совмещающими функции мастерской и кабинета; с погребом-складом, небольшим участком, с местом для отдыха и прогулок детей.

Тип 4 /профессионально-трудоустрой/: с общей комнатой-столовой

и кухни-нишей; со специальным помещением-кабинетом; с мастерской, погребом-складом, "зимним садом" /оранжерей/, гаражом.

В малоэтажных блокированных домах целесообразно устраивать трансформируемые перегородки, предусматривать возможность перераспределения площади помещений блок-квартир, их пространственного развития.

Наиболее эффективными 1-2-этажными домами автор считает так называемые атриумные дома с приквартирными двориками и блокированные дома с самостоятельным входом и квартирами, с помещениями в двух уровнях. В смешанной ярусной планировочной структуре рациональны 3-4-этажные здания; для 4-5-этажных - целесообразно использование традиционной секционной структуры. За рубежом для государственного и кооперативного строительства в сходных условиях проектируются, как наиболее эффективные, блокированные дома в три и даже четыре этажа с террасами для верхних квартир, что создаст возможность сокращения расстояний между линиями застройки.

В итоге проведенных исследований опыта и перспективных направлений совершенствования малоэтажных жилищ для исторически сложившихся городов Афганистана можно считать наиболее приемлемыми пять основных групп жилых домов - в зависимости от этажности и структуры жилья:

- I. 1-, 2-этажные жилые дома, состоящие из отдельных блоков;
- II. 2-этажные блоки;
- III. 2-, 3-этажные блоки, с возможностями вертикальной их блокировки;
- IV. 1-, 2-, 3-, 4-этажные блоки домов террасного типа;
- V. 1-, 4-этажные жилые дома с вариантами планировочной организации дворового пространства.

К числу преимуществ, присущих малоэтажному строительству, можно также отнести: значительное улучшение освещенности и инсоляции квартир, по сравнению с многоэтажной застройкой; возможность использования солнечной энергии посредством установки на крыше солнечных коллекторов для нужд теплоснабжения. Для обеспечения высокого уровня качества малоэтажного жилища предлагается для условий Афганистана при проектировании соблюдать три основных принципа: изолированность, обособленность жилища; градостроительную вариабельность и маневренность; гибкость планировочных решений структурных элементов домов /блок-квартир/.

Основные принципы типов жилых домов
в условиях Афганистана

Одним из важных условий жилищного строительства является необходимость экономии городских территорий и сельскохозяйственных земель. В Афганистане 80% территории занимают горы и только 20% приходится на территории, пригодные для строительства и земледелия.

Особенности жилищного строительства Афганистана, — массовость, индивидуальность архитектурных решений застройки домов и квартир, — обусловлены климатом, национальными традициями и др. факторами. При их исследовании автор обратился к аналогам городского жилища стран со сходными условиями: Средней Азии, Латинской Америки, Западного Китая, арабских городов и др. Установлено, что традиции городского жилищного строительства в Афганистане, наиболее полно вобравшие опыт мировой жилищной архитектуры в условиях сухого жаркого климата, сохраняются и в настоящее время. Представляют интерес традиции и с позиции современной социально-демографической ситуации в стране, и др. Все это явилось отправной точкой в процессе изучения проблемы формирования жилой среды, отвечающей комплексу современных социальных, санитарно-гигиенических, экономических и др. требований.

Основные принципы архитектурно-планировочной организации жилой среды определяются также исходя из комплекса градостроительных предпосылок и формирования.

Для решения этой задачи автором использован опыт народного зодчества, — принципы объемно-пространственной композиции традиционного афганского жилого дома, установленные автором в процессе исследования: максимальную изоляцию внутреннего пространства от внешней среды; увеличение высоты жилых помещений; организацию промежуточных пространств типа айванов, частичное перекрытие внутренних пространств жилых домов; ярусное построение композиций жилой ячейки за счет использования объемов разной высоты, использование фанарных устройств в перекрытиях жилых и летних помещений-холлов с трансформацией наружного ограждения.

По результатам научных исследований, в том числе зарубежной практики проектирования и строительства, можно достаточно точно сформулировать основные требования к малоэтажным городским жилым домам для застройки повышенной плотности: вариантность объемно-пространственного и архитектурно-художественного решений; широ-

кий выбор ориентации жилых домов; расширение взаимосвязи с природным окружением и архитектурной средой; возможность заселения домов семьями различного состава – в динамике их развития. Специфика объемно-планировочных решений малоэтажного городского жилища, его достоинства позволяют прийти к выводу о необходимости ускорить его внедрение в практику массового строительства нашей страны, – повысить комфортность проживания, создать предпосылки для улучшения архитектурно-композиционных качеств застройки.

В связи с этим представляется актуальным выявление общих закономерностей формирования плотной малоэтажной застройки, определение комплекса принципиальных особенностей ее структуры и формирования, позволяющих проектировать жилье и жилую среду с наперед заданными свойствами.

Современный этап градостроительства в Афганистане наряду с ростом крупных городов, характерен быстрым развитием и возникновением новых городов – промышленных и культурных центров малой и средней величины. Этим подтверждается вывод автора о том, что сегодня и на обозримую перспективу самой массовой является малоэтажная застройка. И лишь в крупных городах, наряду с жильем малой и средней этажности целесообразно строить дома 9-этажные и большей этажности, так как застройка повышенной этажности экономична в настоящее время только в крупных городах.

Для того, чтобы вести массовую застройку в городах малоэтажными жилыми домами, их планировочные решения должны обеспечивать плотность застройки на уровне 4-этажной застройки и выше. Для достижения высоких плотностей необходима блокировка малоэтажных домов минимум по трем сторонам. Удельные размеры приквартирного двора не должны превышать 6 м^2 на 1 жителя в теплом и умеренном районе, 3 м^2 – в пустыне. Рекомендуются разнообразные сочетания 1 и 2-этажных объемов с устройством веранд-айванов; при 2-этажной застройке желательно устройство помещения-перехода по второму этажу над проездом или пешеходной дорогой.

Решению этих задач наиболее полно отвечает одно-, двухэтажные блок-квартиры, обладающие высокой градостроительной маневренностью и позволяющие вести малоэтажную застройку повышенной плотности. Группировка блок-квартир может быть выполнена различными планировочными приемами: в виде цепей, разомкнутых колец или в шахматном порядке – в зависимости от рельефа местности, ориентации жилых помещений и климатических условий. Для реализации прин-

типа компактности в городской застройке рекомендуется следующая номенклатура малоэтажных жилых домов:

- 2-4-этажные блокированные из одно- и двухквартирных блоков, состоящих из рядовых, атриумных, террасированных и террасных домов;
- 4-6-этажные коридорные с центральным или боковым коридором;
- 3-5-этажные секционные со светлой или темной лестницей;
- 4-6-этажные со смешанной планировочной структурой /блокированно-секционные, блокированно-коридорные, секционно-коридорные/.

Кроме того, предлагается классификация композиционных решений жилых групп: периметральная, строчная и свободная, состоящие из жилых домов с прямоугольным, лучевым /двухлучевой, трилистник, крест/ и сложными планами /сочленение из домов с прямоугольными или лучевыми планами/. Принцип функционального зонирования жилой ячейки в условиях Афганистана определяется, прежде всего, организацией летних форм быта населения, связанных с климатом, а также национально-бытовыми традициями местных национальностей и особенностями различных бытовых процессов. Эти процессы занимают много времени и требуют большого пространства. Кроме того необходим учет особенностей возрастно-половых, психологических, эмоциональных и др. характеристик семьи, а также вековых традиций местных национальностей, их морально-этнических черт характера.

Автором разработана классификация, включающая 4 типа квартир и 10 видов их планировочной организации. Типы квартир являются синтезом нескольких видов планировочных решений, а виды планировок включают все многообразие их функциональной организации, встречающееся в проектной и строительной практике, учитывая и перспективные предложения.

Тип 1. Квартира с одной общей комнатой и минимальным составом подсобных помещений; все основные и подсобные помещения находятся в совместном пользовании старшим, средним и младшим поколениями семьи. Этот тип включает два вида - с одной и двумя спальными зонами.

Тип 2. Квартиры с одной и двумя общими комнатами и расширенным составом подсобных помещений; среднее и старшее поколения имеют свои некоторые отдельные подсобные помещения; тип 2 охватывает широкий набор конкретных планировок, имеющих расширенное число санитарных узлов, входов, специальных жилых помещений /кабинетов, гостиных и т.д./.

Тип 3. Квартира, представляющая собой две квартиры, объединяе-

мье общими помещениями; каждое из поколений семьи имеет в личном пользовании весь набор подсобных помещений. В типе 3 квартиры имеют общую одну или две гостинные.

Тип 4. Как и в типе 3, это по сути две расположенные квартиры, — характеризующиеся высоким уровнем пространственной независимости. Тип 4 включает три основных приема размещения квартир в структуре одного или двух соседних домов. Эти квартиры планировочно решаются независимо, как самостоятельные. Квартиру для старшего поколения по отношению к квартире для среднего поколения можно размещать смежно на одной лестничной площадке или на разных этажах в одной лестничной клетке. При размещении квартир для семейной группы в двух соседних домах, возникает возможность размещения квартир старшего поколения в специализированных домах для пожилых.

Основным принципом организации квартир для горного района является раскрытие внутреннего пространства жилища в окружающую природную среду для обеспечения круглосуточной связи интерьера с внешней средой в течение всего перегретого и комфортного периодов года. В качестве основных типов летних помещений, рекомендуются балконы, лоджии, веранды, террасы для отдыха летом, — полуоткрытые, обеспеченные интенсивным проветриванием, защищенные от летних солнечных лучей, располагаемые вдоль фронта фасада. Площадь летних помещений должна составлять 10-15% от общей площади квартиры и их площадь в этом районе не следует включать в общую площадь квартиры.

Съемно-планировочную структуру квартир жилых домов для плоскогорного района следует принимать полуоткрытой, предусматривающей изоляцию жилых помещений от перегрева в дневные часы, и максимальное раскрытие во внешнюю среду — для охлаждения ночью. Основные типы летних помещений, — веранды, глубокие лоджии, террасы, — могут быть открытого и полуоткрытого типа; суммарная площадь летних помещений в квартирах для этого района должна составлять 15-20% от общей площади квартиры и быть не менее 8 м². 50% площади летних помещений рекомендуется вводить в общую площадь квартиры, так как ими пользуются больше половины года.

Для равнинного района основные типы летних помещений — глубокие лоджии и веранды, развитие вглубь квартиры и составляющие 15-20% от общей площади квартиры. Так как они в этом районе используются круглый год, то целесообразно их включать полностью в общую площадь квартиры.

Для территорий с пыльными бурями, летние помещения следует остеклять. При этом остекление рекомендуется применять только регулируемое на основе специальных конструкций, которые обеспечат полную трансформацию летнего помещения из закрытого в полуоткрытое. Требования к солнцезащите летних помещений во всех этих случаях - сохраняется.

На текущий и ближайший периоды, квартиры в основном рекомендуется проектировать с числом комнат на единицу меньше, чем число членов семьи. Для одиночек и части малых семей из двух человек должны предусматриваться квартиры с числом комнат, равным числу членов семьи, а для больших семей - меньшим на две единицы. Это связано с экономическим положением страны.

Исследования показали, что перспективными являются галерейные дома, которые по объемно-пространственной организации можно разделить на следующие подтипы:

- а/ прямоугольные протяженные с квартирами в одном и /или/ двух уровнях; террасные /каскадные - по продольному направлению/; протяженные с квартирами в одном уровне и приквартирными садами;
- прямоугольные протяженные со сложной формой плана, с квартирами в одном и /или/ двух уровнях;
- б/ галерейно-секционные - протяженные с квартирами в одном и /или/ двух уровнях.

Наряду с малосемейными, в жилые дома галерейного типа, включаются квартиры для больших и средних семей, - как правило, в торцах домов.

В горном и равнинном районах представляется целесообразным ограничить этажность безлифтовых домов четырьмя этажами в связи с тяжелыми климатическими условиями - разреженностью воздуха в горах и высокой температурой воздуха на равнине, а также ввиду большей высоты этажа /от пола до пола/, чем в домах умеренно-теплого климата.

В переходный период происходит усложнение структуры жилищного строительства, в которой можно выделить три составляющих: малоэтажные индивидуальные дома с приусадебными участками, малоэтажные индивидуальные дома без участков и государственное муниципальное строительство. Параллельно идут два процесса: продолжает развиваться народное архитектурное творчество и постепенно расширяется фронт профессиональной архитектуры. Сегодня народное творчество ограничено только рамками усадьбы и осуществляется под контролем архитектурных служб. Индивидуальное строительство в городах Афга-

нистана составляет 85%, а это означает, что облик городских поселений и сегодня в значительной мере формируется народной практикой /исключение составляют новые районы, где государственное строительство жилых домов по типовым проектам доходит до 20%, Усадьба как единый комплекс в настоящее время не проектируется профессиональными архитекторами: ведется лишь проектирование отдельных жилых домов, а в последнее время – также бытовых и хозяйственных построек, решения которых часто не увязаны друг с другом и с жилым домом. Поэтому в дальнейшем возникает задача сформировать из них единое целое – комплекс традиционной индивидуальной усадьбы, что практически невозможно, в условиях частной собственности на землю. Поэтому в массовой строительной практике применяются не подходящие для региональных условий принципы пространственной организации жилой среды: вместо защиты, огражденности от внешних воздействий, – полное раскрытие на дискомфортное окружение; жилая среда не соответствует образу жизни, не облегчает формирования должного микроклимата, что отрицательно сказывается на условиях и удобствах проживания, функциональных и эстетических качествах архитектуры жилища.

На равнинах Афганистана /Ш климатический район/ основополагающими принципами пространственной организации городской жилой среды должны стать ее изоляция и защита от неблагоприятных внешних воздействий и формирование во внутреннем защищенном пространстве комфортного микроклимата, создание которого обеспечивается:

- замкнутыми композициями – центричными и линейными для поселений, дворовыми – для усадеб, кварталов и общественных комплексов;

- непрерывными структурами застройки, которые являются наилучшей планировочной формой изоляции пространств жилых ячеек, групп, кварталов от неблагоприятной внешней среды;

- ветрозащитными лесополосами с наветренной стороны поселений и непрерывной, равномерно рассредоточенной системой зеленых насаждений.

Учитывая, что наиболее тяжелый дискомфорт в жилой среде на равнинах Афганистана формируется из-за солнечного перегрева, следует стремиться к сокращению внутри поселка всех незастроенных, открытых территорий, подверженных непосредственному облучению солнцем. Следовательно, необходимо минимизировать территории, занятые улицами, проездами, площадями, открытыми спортивными игровыми

и другими площадками; не должно быть территорий с нечеткими или недостаточно интенсивными функциями, с неясной потребительской принадлежностью, так как они превращаются в раскаленные солнцем пустыри — источники дискомфорта внутри района. Защита от ветров обеспечивается также соответствующим пространственным решением жилой застройки и уличной сети, а именно:

- предельной замкнутостью и компактностью жилых ячеек и кварталов;
- рациональной трассировкой и оптимальной ориентацией — под углом $45^{\circ} + 20^{\circ}$ к направлению господствующих или наиболее дискомфортных ветров;
- сокращением ширины улиц, изломами их осей.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В условиях Афганистана из трех групп региональных факторов /природно-климатических, социально-экономических и национально-бытовых/ основополагающее значение при решении задач типологии жилища имеют природно-климатические условия. Они предопределяют специализацию хозяйственной деятельности, особенности жизни и быта населения, формы пространственной организации жилой среды. Это самый устойчивый и неизменный во времени региональный фактор. Экономические и национально-бытовые особенности жизни населения — вторичны, так как сами сформировались под прямым влиянием природы и климата и изменяются со временем.

Социальные факторы отражают уровень развития общества, они изменяемы во времени и оказывают безусловное влияние на организацию среды жизнедеятельности населения.

Основными климатическими факторами, под влиянием которых формируются жилища и поселения, являются:

- для равнин /пустынь и полупустынь/ — избыточная солнечная радиация, сильный перегрев воздуха, почвы и ограждающих поверхностей зданий, недостаток атмосферных осадков; для северных и южных долин республики — сильные горячие ветры и пыльные бури;
- для предгорий /сухие степи, лесостепь/ — солнечный перегрев летом, мягкая зима, благоприятный ветровой режим, достаточность атмосферных осадков;
- для горных районов /мелколесье, альпийские луга/ — умеренная зима и холодные долинные ветры в низкогорьях; суровая длитель-

ная зима и сильные холодные ветры и бураны - на высокогорье.

2. На основании изучения местных природно-климатических условий всю территорию Афганистана целесообразно разделить на три климатические района: горный, плоскогорный, равнинный, - их границы совпадают с границами предлагаемых трех проектно-строительных районов: умеренного, субтропического, жаркого сухого, характеризующихся пятью режимами эксплуатации помещений:

- полностью закрытый в холодный период года;
- полностью закрытый в жаркий период года;
- частично закрытый в жаркий период года;
- частично закрытый в холодный период года;
- полностью открытый, комфортный в теплый период года.

Характеристики этих режимов определяют специфику общих региональных типологических требований к жилищу.

3. Анализ комплекса местных условий строительства на территории природно-климатических районов Афганистана, а также изучение опыта проектирования и строительства жилых зданий в других странах со сходными условиями, позволили установить ряд конкретных типологических требований к решению массового жилища. Установлено, что в практике проектирования жилища, целесообразно использовать прогрессивные приемы традиционного и современного зодчества.

4. Анализ исторического опыта народной архитектуры позволил выявить основные закономерности пространственного построения города и жилища в разных природно-ландшафтных зонах Афганистана.

Для исторических городов характерны тщательная продуманность выбора места строительства в конкретной природной ситуации, рациональность начертаний улиц, простота ориентации их в пространстве; хорошо воспринимаемый человеком масштаб открытых и застроенных пространств. Отмечено, что в народном зодчестве отсутствуют абсолютно правильные /"сухие"/ геометрические схемы плана: в поселениях улицы мягко следуют очертаниям природных или искусственных элементов берега реки, канала, арка, подошвы склона; кривизна улиц, изломы композиционных осей дают ряд преимуществ для обеспечения затенения жилищ, защиты их от ветра; обеспечивается зрительный комфорт замкнутых пространств, непредсказуемость впечатлений.

Основные планировочные структуры исторических районов: линейные, разветвленно-линейные; компактные с прямоугольно-квартальными и ячеистой схемами плана; расчлененные с параллельно-полосовыми

схемами плана /разновидность разветвленно-линейных/. Компактные структуры сформировались в экстремальных условиях пустынь и высокогорий, остальные - распространены повсеместно. Все эти схемы будут развиваться и в будущем, так как их формирование предопределено природными условиями страны и линейным /долинным/ характером расселения.

5. Основными структурными элементами жилых территорий исторических районов являются кварталы /гузари/ на 10-40 семей, группы на 3-5 семей /хаули/ и на 6-10 семей /кучи/. Исторически они формировались на кровнородственной или профессиональной основе. Их размеры и принципы пространственной организации представляют несомненный интерес для современной практики.

Традиционные усадьбы равнин представляют собой замкнутую дворовую композицию со сплошной блокировкой жилых и хозяйственных построек по границам участка. Усадьбы предгорий имеют полузамкнутые или открытые композиции с более свободной постановкой дома и надворных построек при освоении склонов - террасирование участка.

6. Анализ самодеятельного жилищного строительства показывает, что

- двор, лоджии, айваны, террасы, передние являются обязательными элементами традиционного жилища;

- жилые помещения затенены летними помещениями, кухни отделены от жилых помещений;

- жилые дома преимущественно многокомнатные или могут быть таковыми - при наличии возможности дальнейшей пристройки;

- многоквартирные дома образуют функционально и композиционно завершенные или свободные для дальнейшего развития комплексы, обеспечивающие создание компактной и плотной малоэтажной застройки, отвечающей природно-климатическим и национальным особенностям;

- для афганского жилища характерны и целесообразны ярусное построение объемов, эксплуатируемые кровли, плоские, купольные и полусферические покрытия.

7. Жилищное малоэтажное строительство требует разработки новых типов жилых зданий и принципиально новых архитектурно-планировочных и градостроительных решений, обеспечивающих значительное повышение плотности застройки, позволяющее сделать экономически доступным инженерное благоустройство домов и застройки без потери приквартирных участков, - что значительно повысит качественный уровень массового городского жилища, улучшит бытовые условия проживания населения и будет способствовать решению одной из важней-

ших народно-хозяйственных проблем — закреплению кадров на предприятиях в различных отраслях производства.

8. Многоэтажное жилищное строительство в Афганистане находится на этапе своего становления. Опыт строительства микрорайонов г. Кабула показывает возможности перехода в крупных городах страны на индустриальные методы строительства многоэтажного жилища. Вместе с тем в застройке микрорайонов имеет место ряд существенных недостатков: однообразие застройки, ограниченная номенклатура домов, несоответствие типов домов природно-климатическим, демографическим условиям и национальным традициям Афганистана.

9. В условиях жаркого климата Афганистана следует рекомендовать, как наиболее пригодные, галерейные, коридорные с квартирами в двух уровнях, многоквартирные секционные дома с внутренними вентиляционными дворами-шахтами, а также дома террасного типа, планировочная структура которых наиболее полно отвечает условиям строительства страны. Одними из наиболее распространенных объемно-планировочных решений в условиях различных проектно-строительных районов на территории Афганистана, помимо террасных типов жилых домов, должны стать так называемые точечные жилые дома, с компактной формой плана для строительства на сложном рельефе.

Применяемые в настоящее время для застройки горных районов типовые проекты 5-ти и 9-этажных секционных жилых домов, не отвечают условиям региона и не экономичны в строительстве.

10. Выбор первоначальной, исходной единицы проектирования зависит от конкретных требований к проектированию жилой среды и приобретает особое значение при разработке серий малоэтажных жилых домов для массового строительства. Такая типологическая единица /модуль/ должна быть построена на единой конструктивной основе, иметь специфическую типологическую структуру и обладать определенным для данной застройки интегративным и плотностным потенциалом. Основные требования, которые должны быть учтены при проектировании всех типов модулей, следующие:

- дифференциация домов и блок-секций по типам квартир и степени гибкости в достижении необходимых соотношений;
- разработка наиболее целесообразных объемно-планировочных решений с учетом специфики расселения семей;
- уширение корпуса, в том числе с использованием приемов вертикального проветривания квартир;
- увеличение параметров и количества блокируемых сторон;

- применение унифицированных элементов блокировки для возможности пространственного объединения различных по объемно-планировочным решениям домов и блок-секций;

- обеспечение зрительной изоляции квартир при максимально возможном приближении противоположащих объемов.

Наиболее рационален модуль "ковровой" застройки на 2-4 большие квартиры /четыре,- пяти,- или шести комнатные/ в двух уровнях с двориком; рекомендуется ориентация оконных проемов в собственный дворик.

Изучения градостроительных предпосылок и комплекса типологических факторов при формировании типов жилищ позволило установить, что применение плотной малоэтажной застройки целесообразно в следующих случаях:

- в больших и крупных городах при смешанной застройке, а также при застройке периферийных районов городов;

- в населенных местах как с благоприятными, так и экстремальными природно-климатическими условиями, - с дифференциацией учета требований при проектировании для горных районов предгорий и пустынь;

- в малых и средних городах и поселках городского типа с высокой сейсмической активностью, слабыми грунтами при относительно слабом развитии инженерных коммуникаций;

- в исторически сложившихся городах как при новом строительстве, так и при реконструкции исторических районов, имеющих историческую и культурную ценность;

- при отсутствии базы индустриального домостроения, но с предприятиями, производящими местные строительные материалы;

- на территориях с пересеченным рельефом при уклоне до 60° .

Плотная малоэтажная застройка рациональна при решении проблемы расселения семей с большим числом детей и включающих представителей нескольких поколений /родители, дети, молодежь, семьи детей, пожилые родители и т.д./, что особенно актуально для Афганистана. Застройку целесообразно дифференцировать по степени ее уплотненности, характеру пространственной организации и этажности. В связи с этим рекомендуется три типа застройки:

а/ 1-2-3-этажная застройка коврового типа, в виде сложных массивов с включением в них небольших пространств для соседского общения, тупиковых подходов к квартирам и дворовых пространств общественного пользования;

б/ "строчная" застройка средней этажностью в три этажа, одно- или двухрядная, образующая ряды застройки вдоль проездов;
в/ 4-5-этажная блок-секционная застройка, формируемая вокруг пространств общественного пользования разной степени замкнутости.

11. Для современной практики проектирования и строительства жилищ в Афганистане следует считать наиболее важным учет следующих положений:

- локальный учет всех природно-климатических, демографических и социально-экономических факторов;

- создание промежуточных звеньев между внешней средой и жилым пространством путем организации летних помещений /в том числе внутренних дворов/;

- использование нескольких видов летних помещений в одной жилой ячейке при различных группах помещений;

- увеличение объемов внутренних пространств за счет создания двух- и полуторасветных помещений /в южных районах и зонах пустынь/;

- использование трансформирующихся перегородок и наружных ограждений для обеспечения гибкой взаимосвязи с внешней средой /для предгорных районов/;

- использование рельефа для создания традиционных объемно-планировочных решений жилых домов /в горных районах/;

- применение предельно компактных планировочных структур зданий и застройки /районы пустынь и высокогорья/;

- использование простейших архитектурно-конструктивных приемов, обеспечивающих вентиляцию жилых помещений, понижение температуры, увлажнение и очистку воздуха внутри помещений;

- создание градостроительных решений, отвечающих конкретным климатическим условиям и способствующих смягчению дискомфорта внешнего пространства.

Апробация и использование результатов исследования

Основные положения и рекомендации диссертационной работы освещены в выступлениях и докладах автора на совещаниях и научно-технических конференциях:

- 1/ Научно-технической конференции КИСИ, 1980 г.;
- 2/ Научно-технической конференции КИСИ, 1981 г.;
- 3/ Научно-техническом семинаре ИАРХИ, 1981 г.;

- 4/ Научно-техническом совещании ЦНИИЭПжилища, 1981 г.;
- 5/ Научно-технической конференции КИСИ, 1983 г.;
- 6/ Научно-техническом семинаре строительного управления АСУК при Министерстве строительства Афганистана, 1984 г.;
- 7/ Научно-техническом семинаре КПИ, г. Кабул, 1985 г.;
- 8/ Научно-технической конференции ДИСИ, 1989 г.

Основные положения, методики и выводы диссертационного исследования использованы в научных работах, выполненных другими организациями:

1. Особенности проектирования жилых зданий для районов с жарким климатом: города Кандагар, Мазари-Шариф. ЦПИ, Кабул, 1985 г.
2. Построение карт климатического микроразнообразия городов Афганистана. Метеорологический центр Афганистана, Кабул, 1986 г.

Результаты диссертационной работы внедрены в следующие документы:

1. Глава СНиП "Жилые здания. Климатическое и строительное районирование территории Афганистана".
2. Номенклатура типов жилых домов в условиях г. Кабула./Научные рекомендации/ - использованы при составлении генплана Кабула.

Работы, опубликованные по теме диссертации

1. Разработка норм проектирования "Жилые здания, СНиП для условий Афганистана", г. Кабул, ЦПИ, 1987 г.
2. Разработка норм проектирования школ для условий Афганистана. ЦПИ, г. Кабул, 1987 г.
3. Роль летних помещений в современном жилище городов Афганистана. "Сахтамони" №2, г. Кабул, 1987 г.
4. Объемно-планировочная структура народного жилища в различных районах Афганистана. "Сахтамони" № 11, г. Кабул, 1987 г.

Подп. к печ. 15.06.93 Формат 60×84^{1/16}.
Бумага тип. № . Способ печати офсетный. Услови. печ. л. 2, 33.
Услови. кр.-отт. 2, 58 . Уч.-изд. л. 2, 0 .
Тираж 100 . Зак. № 4907 . Бесплатно.

Фирма «ВИПОЛ»
252151, г. Киев, ул. Волинская, 60.

Бесплатно

АВ 28.529