

А. А. Акбаров

АРХИТЕКТУРА
ГОРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Особенности формирования и тенденции
развития сельских поселений

Минск
БНТУ
2013

Акбаров, А. А. Архитектура горного Таджикистана. Особенности формирования и тенденции развития сельских поселений / А. А. Акбаров ; предисл. А. С. Сардарова – Минск : БНТУ, 2013. – 280 с. : [8] с. ил. – ISBN 978-985-550-304-1.

В монографии рассматриваются исторические этапы формирования сельских поселений и предпосылки их дальнейшего развития на территории Центральной Азии и в условиях Республики Таджикистан. Выявлены основные особенности развития сельских поселений и их архитектурно-планировочной структуры в зависимости от вертикально-поясного изменения ландшафта горных районов республики. Определены основные факторы (природно-климатические, социально-экономические, территориально-производственные и рекреационно-экологические), влияющие на особенности формирования архитектурно-планировочной структуры сельских поселений в горных регионах. Предложено дальнейшее совершенствование архитектурно-планировочной организации сельских поселков в условиях горных районов Таджикистана с учетом новых достижений в проектировании и богатого опыта народных традиций зодчества. Разработана архитектурно-планировочная структура и модель планировочной организации центрального поселка – опорного центра локальных территориально-планировочных систем «джамоата» на горном рельефе. Определен новый метод архитектурно-пространственного решения опорных центров АПК на основе разработанного принципа вертикально-планировочной организации застройки поселка.

Издание предназначено для широкого круга специалистов в области архитектуры, строительства и территориальной планировки, а также административных органов и студентов – будущих специалистов в этих областях.

Табл. 10. Ил. 94. Библиогр. 36 назв.

Рекомендовано к изданию научно-техническим советом
Белорусского национального технического университета
(протокол № 7 от 26.06.2013 г.)

Рецензенты:

заведующий кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий»

Белорусского национального технического университета,

доктор архитектуры, профессор *С. А. Сергачёв*;

заведующий кафедрой «Архитектура»

Белорусского государственного университета транспорта,

доктор архитектуры, профессор *И. Г. Малков*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Таджикистан является абсолютно уникальной страной в человеческом сообществе и не только потому, что это – «крыша мира». Действительно, высочайшие отроги Гиндукуша, Памир являются природным чудом, но именно здесь живет народ, чья история и культура не имеют мировых аналогов. Достаточно сказать, что в духовной истории таджикского народа важнейшую роль играли три мировые религии: зороастризм, буддизм и ислам. Здесь в центральной Азии удивительным образом сплелись художественные культуры: древних иранцев, греков, арабов и сельджуков. Таджикская земля внесла свой вклад в мировую цивилизацию именно тем, что она являлась узлом (а здесь, к тому же, проходил и Великий Шёлковый путь) многих народов, путей и стран.

Первые следы цивилизации на таджикской земле появляются около 6000 лет тому назад. Культурного расцвета эта земля, которая называлась Бактрией и Согдианой достигает в эпоху Ахеменидов – великих персидских царей Кира и Дария. На смену им приходит сам Александр Македонский, который построил здесь город и назвал его Александрия Эсхата (Крайняя). Ныне – это город Ходжент в Таджикистане.

Вклад великой эллинской культуры был ознаменован созданием Греко-Бактрийской державы, уникальной тем, что здесь соединились, казалось бы, несоединимые начала – греческая античность и Древний Восток, столь различные по своим идеалам духовные истоки, оказавшие огромное влияние на мировую культуру. Позже возникает Кушанское царство (1–111 вв. н.э.) и ядром этого царства является Бактрия, где на смену храмам греческих богов приходит индо-китайская буддийская культура.

Арабы принесли сюда ислам, и с тех пор этот великий источник духовности живет и поныне. В эпоху Саманидов а позднее в Бухарском эмирате на таджикской земле были построены замечательные мечети, мавзолеи, крепости. Здесь появился на свет и жил великий поэт Востока – Рудаки.

Таджикский народ принял приход России в XIX в., а потом после революции была создана Таджикская ССР.

После принятия независимости, в результате внешних интриг и вмешательств Таджикистан был ввергнут в кровавую войну (1992–1997 гг.)

Сейчас государство Таджикистан и весь таджикский народ стоят перед необходимостью построения нового, современного общества. Есть временные трудности, связанные с залечиванием ран войны.

Но есть и объективные трудности – сложнейшие природные условия (90 % площади территории – высокогорные земли), а также большая роль в экономике традиционного уклада жизни, с опорой на сельское хозяйство и невозобновляемые источники энергии.

Все эти проблемы могут быть решены в результате стратегического планирования в области экономики, социальной жизни и культуры. Огромную роль здесь может сыграть архитектура и градостроительство, объединяющие все области знаний с целью организации полноценной среды жизнедеятельности человека.

Научные работы архитектора Акрама Акбарова и его книга посвящены поиску путей решения этих самых животрепещущих вопросов в жизни своего народа.

Автор логически последовательно и глубоко изучает основные проблемы, связанные с жизнью сельского населения в условиях высокогорья.

Бесценен практический опыт, накопленный А. Акбаровым как архитектором, педагогом, участником международных комиссий и программ. Для решения сложных вопросов анализируется также опыт других стран, развивающих сельское хозяйство в условиях высокогорья (Турция, Мексика).

Основываясь на теоретическом анализе, Акрам Акбаров приходит к созданию собственных архитектурно-планировочных идей в развитии сельских высокогорных поселений Таджикистана.

Книга А. Акбарова безусловно будет необходима и полезна специалистам в области строительства, архитектуры, территориальной планировки, а также административным органам и студентам – будущим специалистам в этих областях.

Методы и подход автора к решению теоретических вопросов делают её полезной не только для Таджикистана, но и Беларуси.

А. С. Сардаров,

декан архитектурного факультета БНТУ, доктор архитектуры

ВВЕДЕНИЕ

Организация Объединенных Наций провозгласила 2002 год Международным годом гор (53-я сессия Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 58/ 24, 10 ноября 1998 г.). Целью провозглашения Международного года гор была необходимость привлечения внимания государств мира и международных организаций к проблемам сохранения хрупких горных экосистем и развития горных стран и регионов мира на рубеже второго тысячелетия. Горная тематика получила продолжение на Всемирном Саммите по устойчивому развитию, прошедшего в 2002 г в городе Бишкек в рамках Года гор. На Саммите была принята Бишкекская Хартия устойчивого развития горных регионов мира.

Для современной науки, в том числе районной планировки, историческое прошлое сельских поселений является важным источником для понимания процессов пространственной трансформации, происходящей во времени. Для архитекторов – это история развития людских поселений, жизненной среды человеческого сообщества, этнокультуры, последовательного пространственного развития сельских поселений от наиболее ранних периодов до современного состояния территориальных образований.

Исследователи отечественной экономической географии предполагают, что развитие общества происходит по определенным законам. Каждый исторический период характеризуется некоторыми показателями, свойственными только данному периоду. Чаще всего расселение людей связано с интересами и потребностями производства. Расселение и производство имеют универсальный характер и наблюдались во все времена, поскольку присущи всем историческим формациям.

Два прошедших десятилетия свидетельствуют о всё возрастающем внимании к горам, как важнейшей глобальной экосистемы – источника экономических, культурных и экологических ресурсов мирового сообщества.

В связи с этим, в настоящее время возникла острая необходимость в составлении долгосрочных национальных планов по устойчивому развитию горных территорий, на основе межотраслевого, комплексного подхода к решению проблем развития расселения и совершенствования сети поселений горных районов

Республика Таджикистан, как горная страна, имеет свои специфические проблемы по стратегии развития гор, формированию структуры расселения и организации населенных пунктов. Решения проблемы градостроительства и развития расселения на территории горных регионов ныне становятся новым перспективным направлением создания современных производственно-селитебных комплексов, одной из важнейших социально-экономических задач архитектуры в пространствах горных районов.

Развитие систем сельских населенных пунктов, как градостроительная база формирования малых городов, на современном этапе направлено, прежде всего, на повышение архитектурной выразительности и социальных качеств жизненной среды поселения, создание градостроительных предпосылок сохранения и улучшения окружающей природной среды и в конечном итоге – на создания комфортной среды обитания человека в горном регионе.

Таджикистан за время своего существования прошел несколько этапов развития и трансформации, каждый из которых был обусловлен необходимостью реализации социально-экономических преобразований. Наиболее важным из них относится Великая социалистическая революция, вхождения Таджикистана в состав СССР, коллективизация сельского хозяйства, освоение и орошение новых земель, интенсификации сельскохозяйственного производства, реализации продовольственной программы СССР, перестройка и установления независимости Республики.

Вместе с тем, после приобретения независимости на территории Республики Таджикистан прошла гражданская война, что привело страну к разрухе и глубокому экономическому кризису. Военные действия, продолжавшееся до 1997 года оказало сильное воздействие на государственное устройство, экономику, политику, социальную структуру, быт, культуру и архитектуру, на трансформации структуры расселения республики и сложившуюся систему общественного обслуживания.

Наряду с этим, проводимые некоторые экономические преобразования не достаточно отражают на процесс выхода из кризисов, особенность которых состоит в том, что на территории страны происходит значительные изменения трудно управляемые во всем пространстве. Все это в комплексе на разных этапах оказало влияние как на социальную структуру и экономику, так и на формирование системы

расселения республики. Это в свою очередь оказало значительное влияние на культуру, быт, архитектуру и градостроительство.

Совершенствование методов управления развитием жизненной среды в горных регионах особенно актуально в настоящее время, в период экономической, социальной и экологической ситуации, когда заметно усиливается роль местного самоуправления, все более выражена экономическая самостоятельность предприятий и территорий, активизируется процесс перехода к рыночным отношениям. Особенно важно эта проблема в условиях комплексного освоения горных территорий республик Центральной Азии (Киргизстана, Таджикистана, горных районов Узбекистана) ибо перспектива развития общества и необходимость развития экономики этих горных республик требует неотложного решения проблемы градостроительства для горных условий.

Для Таджикистана с его богатым природно-ресурсным потенциалом весьма важным является разработка нового метода организация хозяйствования с эффективным использованием природных ресурсов и рациональной организации расселения с учетом специфических условий природно-географических зон и вертикальных поясов горных регионов. Тут важно активное использование научно-технических достижений в освоения горных склонов и градостроительные трансформации системы сельского расселения.

Поэтому в республике нужно разработать и осуществить программу социально-экономического преобразования села, направленную на дальнейшее повышение благосостояния людей, улучшение условий труда и быта. Важное место в решении указанной задачи занимает исследование вопросов перехода сельского района к рынку и сельского расселения к комплексному градостроительному решению. Это тем более оправдано, что Таджикистан является самой аграрной республикой страной содружества, а исследования, охватывающие градостроительные проблемы формирования горных районов и их сельских поселений в комплексе территориальной планировки, практически отсутствуют.

Особую актуальность приобретает эта проблема при проведении комплексных градостроительных мероприятий по реорганизации и функциональному упорядочению элементов поселения в горных районах Республики Таджикистан, где перспективная сеть сельских поселений «накладывается» на уже существующую сеть горных

сел, с которой нельзя не считаться. Несмотря на наличие отдельных исследований («Региональная схема расселения на территории Таджикской ССР») и публикаций, посвященных проблемам расселения на макроуровне, вопросы формирования сельских поселений в условиях горного региона в них не отражены или отражены фрагментарно. Недостаточность подобных комплексных исследований приводит к тому, что в проектной практике до сих пор отсутствует принцип формирования и перспектив развития расселения в условиях горных районов, а также архитектурно-планировочной организации сельских поселений на сложном рельефе горных склонов с учетом перспективы совершенствования территориально-планировочной организации их в горных районах Таджикистана.

Глава 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАССЕЛЕНИЯ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

1.1. Формирования и развития сельских поселений в горных регионах мира

Горы занимают 64 % территории Азии, 36 % – территории Северной Америки, 25 % – территории Европы, 22 % – Южной Америки, 17 % – Австралии и 3 % территории Африканского континента. В целом горы занимают 24 % земной поверхности.

С одной стороны горы, имея богатые разнообразные природные ресурсы, представляют собой неотъемлемую часть глобальной системы поддержания жизни на земле. Высокогорная зона характеризуется сильной расчлененностью поверхности с множеством пиков и обрывистых склонов. Климат среднегорной зоны умеренно-континентальный, благоприятный для развития сельского хозяйства. Население занимается животноводством (овцеводством, коневодством, разведением крупного рогатого скота и др.), а также земледелием (овощеводством, садоводством, выращиванием зерновых). Особо развито в низкогорных поясах садоводство и овощеводство, а также табаководство. Имеются все условия для развития туризма, создания природно-заповедных зон, сбора лекарственных трав и сырья. В недрах гор имеются полезные ископаемые, такие как золото, серебро, фосфор и драгоценные камни. Имеются большие запасы гидроэнергетических ресурсов в горных реках.

Однако увеличивающиеся потребности людей в ресурсах все более угрожают природному равновесию в горных экосистемах, приводя к различным катастрофам (землетрясениям, оползням, селям, эрозии и деградации почв и т.п.).

С другой стороны, горные страны и регионы населяют многочисленные этносы и народы, имеющие традиционный социально-экономический уклад, позволяющий успешно, адаптироваться и организовывать свою жизнедеятельность в суровых условиях обитания, а также богатую и самобытную культуру, являющуюся неотъемлемой частью мировой культуры. Однако, использование горных районов в современной цивилизации традиционно большей

частью ведётся только как источники сырья для равнинных цивилизаций, оторванность от культурных, политических и экономических центров из-за труднодоступности, разрушают традиционный уклад жизни, самобытность этносов и народов, их населяющих, приводят к бедности и нищете. По данным международных организаций (ООН, ПРООН, ЮНФПА) подавляющее большинство горных стран – это бедные и очень бедные страны.

По мере образования, разрушения и обновления горных систем их территория заселялась растениями и животными, которые за миллионы лет постепенно образовали в каждой горной системе особые флору и фауну, условия и предпосылки для формирования человеческих поселений и дальнейшего их развития [9]. Существует немало горных государств, в том числе небольших древних королевств и княжеств, а также их поселений, которые только благодаря горам и сохранили свои самостоятельность, культуру, традиции, обычаи. Хранят горы память и о великих горных цивилизациях, например об империи Инков и высокогорной цивилизации Майя, которые в современных условиях удивляют особыми принципами решения пространственных форм и технологией возведения уникальных архитектурных сооружений в сложных и экстремальных условиях.

Для того, чтобы понять специфику расселения и формирования сети сельских поселений в горных и предгорных районах, обратимся к опыту формирования расселения в республиках Закавказья, граничащих с Таджикистаном, Кыргызстана и Узбекистана, а также развитых горных странах мира – горные (сельские) районы Турции, Греции, Мексики и Северной Америки. В соседних Центральноазиатских республиках основная часть населения концентрируется в низинных, долинных (подгорных) районах. В долинных районах Таджикистана проживает 85 % населения республики, около 80 % населения Кыргызстана проживают в подгорных равнинах, где горы занимают 70 % территории республики, около 80% сельского населения Грузии также проживают на подгорных равнинах, где горы занимают 82 % её территории.

В настоящее время в подавляющем большинстве развитых стран мира государство уделяет особое внимание развитию сельской местности. Так, например, в ряде государств разработаны специальные программы и законы по развитию сельской местности: Про-

грамма развития сельской местности Великобритании на 2007–2013 гг. (Rural Development Programme for England 2007–2013); Закон о развитии сельских территорий Франции (Loi relative au développement des territoires ruraux); Закон об устойчивом развитии сельских территорий Испании (Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural); Программа «Национальные сети в сельской местности Италии» (Programma Rete Rurale Nazionale) и др.

Для того, чтобы понять специфику расселения и формирования сети сельских поселений в горных и предгорных районах, мы должны обратиться к прогрессивному опыту формирования сельского расселения и современным методам архитектурно-планировочной организации сельских поселений в развитых горных странах мира.

Особенности формирования сельских поселений Турции. Турецкая Республика (Turkiye Cumhuriyeti) располагается в Западной Азии и частично в Южной Европе, омывается на севере Черным морем, на юге – Средиземным морем, на западе – Эгейским морем. Площадь страны 814 578 кв. км. Европейская часть Турции, называемая Восточной Фракией или Румелией, представляет собой холмистое плато (1000 м над уровнем моря), с севера оно граничит с Болгарией, с запада – с Грецией.

Азиатская часть Турции носит название Анатолия, европейская же часть составляет всего около 3 % территории. Страну можно условно разделить на семь географических регионов: Фракия и побережье Мраморного моря; регион Эгейского и Средиземного морей; Черноморский регион; западная Анатолия; Анатолийское плоскогорье; восточное нагорье; юго-восточная Анатолия. Фракия и побережье Мраморного моря – равнинный регион, на востоке которого поднимается горная цепь с горой Улу (Олимпус) (2543 м).

Территория современной Турции хранит свидетельства древнейшей человеческой культуры, в частности, пещера близ Караина, расположенного на северо-западе от Анталии. В Турции обнаружено несколько неолитических стоянок. Самые интересные из них – это Хаджилар близ Бурдура и Чаталхюк в окрестностях Коньи. Судя по находкам, VIII по III тысячелетия до н. э. здесь развивались земледелие и скотоводство.

Самые древние поселения на Анатолийском полуострове формировались в период палеолита. Древнейшим местом обитания в Анатолии палеолитического периода является пещера Ярымбургаз, рас-

положенная в северной части озера Кючюк Чекмедже. Эретус также обитал в пещере Караин, расположенной в 30 км от современной Анталии. Некоторые места обитания человека последнего периода палеолита расположены в местечке Паланлы недалеко от современного Адьямана, а также в Чамушлу, расположенном недалеко от города Карс. Кроме того, в результате археологических раскопок были выявлены места обитания человека прямоходящего на высокогорье Тиришин округа Ван и Хакяри, а также в горах Джило.

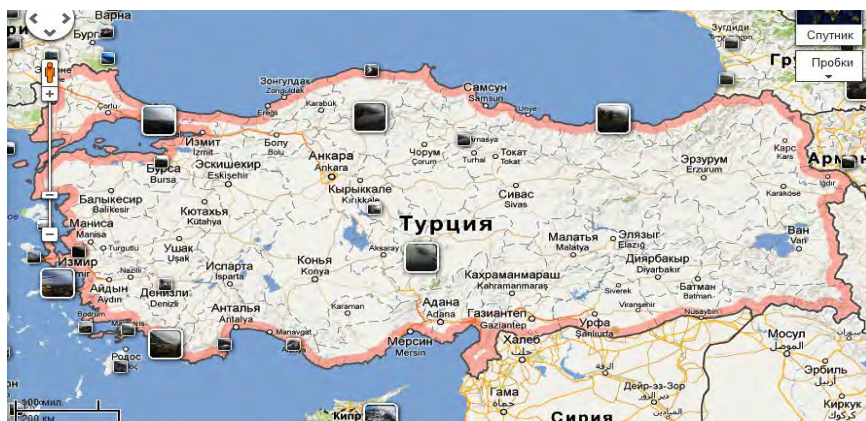


Рис. 1.1. Географическое положение и административно-территориальное деление Турции

Анатолийский полуостров, который служил мостом между Европой и Азией, несмотря на горный рельеф, ввиду географического расположения, умеренного климата и богатство природными ресурсами стал свидетелем исторического и культурного развития. Эти земли подарили, как правило, разрозненно жившим обществам возможность пройти различные процессы развития и стали для них убежищем и источником трансформации современных поселений (рис. 1.1). Анатолию древнего мира можно охарактеризовать страной замкнутых региональных цивилизаций. Так, равнина Чукуроба значительно отличалась от равнины Конья овасы, район Озер от округа Измира, а Восточная Анатолия от Юго-Восточной Анатолии.

В ту эпоху, когда возможности передвижения были ограничены ввиду отсутствия дорог и труднодоступной горной местности, каждый элемент анатолийской мозаики поселений приобрел исключи-

тельно своеобразный вид. Об этом свидетельствуют дошедшие до наших дней рисунки на стенах пещер, которые указывают на уклад жизни (рис.1.2).



Рис. 1.2. Раннеисторическое пещерное поселение «Ярымбургаз» в северной части Анатолийского плоскогорья Турции

Со временем в Анатолии стали развиваться древние цивилизации. Человек, долгое время живший в пещерах, со временем заметил, как твердеет высыхающая глина, а затем стал делать из нее стены и дома. В тот период человек покидает пещеры и делает первый шаг к основанию сельских и далее городских поселений Анатолии. Уникальность государства заключается в том, что оно омывается сразу четырьмя морями: Мраморным и Черным морем на севере, Эгейским морем – на западе и Средиземным – на юго-западе. С западной стороны Турция граничит с Болгарией и Грецией, с северо-восточной – с Грузией, Арменией и Азербайджаном, с юго-восточной – с Сирией, Ираком и Ираном.

В настоящее время население Турции составляет около 70 млн человек, преобладают турки – 80 % и курды – 18 %. В небольшом количестве имеются греки, евреи, армяне. Почти 100 % населения исповедуют ислам. Общая площадь страны составляет 814 578 кв. км. Азиатская часть Турции составляет более 90 % территории страны и носит название Анатолия. А Европейская же

часть составляет всего около 3 % территории страны. В административном отношении Турция делится на 75 провинций, объединенных в 7 географических областей. Турция является плотно населенной страной. Средняя плотность населения составляет около 82 человек на кв. км. Наиболее высокая плотность в черте крупных городов – Стамбуле и Анталии, а также прибрежных регионах – курортных зонах страны. Ежегодный прирост населения составляет порядка 1,57 %. В стране 60 % населения живет в городах, а остальные 40 % населения – в сельских районах Турции. При этом большая часть сельских поселений традиционно развито в зонах долин и предгорий, а также многие из сельских поселений исторически размещены в горных зонах Турции. Особенно в нагорьях Южных и Юго-восточных зон страны, где наряду с развитием горнодобывающей промышленности параллельно шло сельскохозяйственное освоение новых территорий горных зон, что способствовало быстрому развитию сети сельских поселений.

На этой основе в предгорных равнинах и горных зонах было развито групповое расселение, когда дома сельских жителей расположены рядом друг с другом и образуют компактные поселения (деревни, села и др.). Такая форма является наиболее распространенной в современной предгорной и горной зоне Анатолийского нагорья (в большинстве территорий Азиатской части страны).

Возникновение групповой формы поселений было связано с существованием в прошлом общинного или феодального землевладения, когда конкретные земельные участки принадлежали не отдельным крестьянским семьям, которые могли бы на них поселиться, а общине или крупным землевладельцам. Значительное распространение она получила также после приобретения экономической самостоятельности страны, где были организованы кооперативы с плантациями на всех просторах Турции. Только в высокогорных участках горных систем, где оставались мелкие традиционные поселения скотоводов, сохранилась поселений общинного типа из жилых дворов, построенных из глинобита и камня.

В результате анализа сложившегося состояния сельских поселений Турции на всей территории предгорно-горной зоны было выявлено, что страны получили развитие и трансформации сельские поселения. С древнейших времен по настоящее время она прошла несколько этапов формирования.



Рис. 1.3. Провинция Ерсен. Генплан Горного селения Кемалия на предгорном поясе Анатолийского нагорья



Рис. 1.4. Общий вид застройки поселка Кемалия на крутом (60 %) уклоне горного склона на отметке 980 м н.у.м.

В течение последних десятилетий экономика страны развивается быстрыми темпами. Экономическое развитие Турция получает как индустриально-аграрная страна. Основная отрасль сельского хозяй-

ства – земледелие (зерновые, хлопчатник, табак, сахарная свекла), а также развито животноводство и виноградарство, частично садоводство в горах. Хорошо развиты текстильная и кожевенная промышленность, добыча и переработка угля, руд, нефти, цветных металлов. В последние годы все большее значение приобретает индустрия туризма на всем пространстве прибрежных курортных территорий и исторических зон развития агрокультуры и этнографических традиций горных поселений Анатолийского нагорья Турции.

Как правило, вся горная система Анатолии имеет характер плоскогорья, типа холмов в Центральной Азии и без резких перепадов и крутых склонов. Поэтому сельские поселения горных регионов Турции исторически расположены в основном вдоль горных дорог и реки, у озер, на горных лощинах и террасах на значительных расстояниях друг от друга. в форме линейно-группового поселения.

Центром системы поселений, как правило, служат исторически развитые крупные поселки с достаточно развитыми общественно-торговыми зданиями, бытовыми и культовыми сооружениями (обычно Мусульманскими мечетями), а также развитыми торговоремесленными мастерскими и хозяйственно-производственными сооружениями (рис. 1.3).

При этом, следует отметить особенности планировки и застройки новых сельских поселков Турции на низкогорных районах со сложным рельефом с размещением новой системы жилой застройки и благоустройства, с развитыми объектами социальной инфраструктуры (рис. 1.4). Наряду с этим в высокогорных зонах сохранились традиционные мелкие селения, построенные из местных строительных материалов (глинобита, дерева и камня). В них слабо развиты дороги и объекты хозяйственно-бытового назначения.

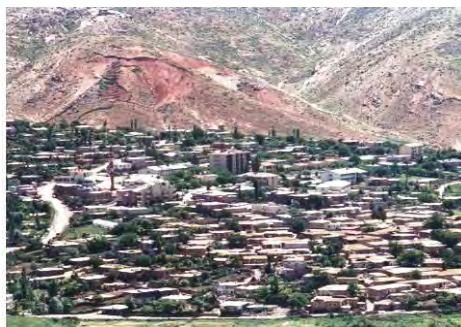
Свободная рядовая застройка сельских поселений была определена в основном формой рельефа горных участков, трассировкой улиц и ориентацией жилых домов на благоприятные стороны горизонта – на восток и юго-восток. Усадьбы размещались в соответствии с реальными условиями окружающей природы и ландшафта гор: рельефом местности, удобным размещением по отношению к водоему, сельхозугодиям, лесному массиву и возможностям полива участков. В планировке и композиции застройки поселка на крутых склонах – ориентация на солнце, преобладающие ветры и возможные снежные заносы (рис. 1.5).



**Вид на поселка Феруз на плоскогорном склоне
Анатолийского нагорья (1130 м н.у.м)**



**Общий вид поселка Инкой на горном ландшафте
плоскогорья (на отм. 980 м н.у.м)**



**Общий вид застройки поселка Ерух
на Анатолийском нагорье (на отм. 790 м н.у.м.)**

**Рис. 1.5. Архитектурно-планировочная организация
сельских поселений юга-востока Турции**



Центральная улица поселка Феруз

Центральная площадь поселка Ерух

Рис. 1.6. Формирование общественных центров сельских поселений Восточной Анатолии

Как пример формирования поселений вдоль берегов горной реки Турции рассмотрим архитектуру поселка Камеля, исторически развитого у садоводческих и виноградарческих плантациях предгорных террас. Застройка поселка сформирована на отметке 790–830 м н.у.м. Характерной особенностью формирования поселений при горных реках является рядовое размещение исторических кишлаков на восточных и частично на северо-западных склонах гор. Поселения составляют единую групповую систему территориально-планировочной организации на общих берегах реки. Поэтому поселок Камелия состоит из трех жилых образований. Два из них наиболее древние. Центральное – относительно новое, с современными многоэтажными жилыми и общественными зданиями со свободной планировкой и террасной застройкой домов на рельефе. На верхних участках размещены старые дома и амбары, в среднем уровне общественно-бытовые и торговые здания и сооружения, а в нижнем уровне села расположены мельница, производственно-хозяйственные сооружения и складские помещения (рис. 1.7).

Каждая из эпох греческого и римского владычества, Византийское царство и культура народов Востока наложила свой отпечаток на формирование горных поселений и своеобразный стиль архитектуры и организации хозяйства в Южных регионах Анатолийского нагорья. На этой основе в исторически развитых горных регионах Турции получили развитие этнотуризм и агротуризм.



**Поселок Кемалия.
генплан и панорама**



**Индивидуальные
блочные жилые дома**



**Социальный центр села
в традиционной
форме из местных материалов**



**Здания мельницы в нижнем уровне
села из местных строительных
материалов**

**Рис. 1.7. Принципы архитектурно-планировочной организации
поселка Кемалия**

Современные виды туристических услуг предполагают обязательное сохранение традиционного горного сельского хозяйства. Всё это способствуют сохранению горной среды и традиционных ценностей жителей гор, обеспечивает экономическое развитие горных сёл. Основными элементами, особо привлекательными для туристов всех категорий в горных поселениях Турции, являются следующие:

- сельский быт и этнографические традиции;
- горное сельское хозяйство, как источник экологически чистой продукции и привлекательность ландшафта горной территории;
- наличие проводников для горных маршрутов, имеющих эстетическую, рекреационную, познавательную направленность.



Общий вид застройки поселка Ерхан



Фрагмент застройки центра поселка



**Туристическая гостиница
в горных пещерах**



**Питьевой источник
с горного родника**

Рис. 1.8. Архитектурно-пространственное решение исторического поселения юго-восточного региона Анатолийского плоскогорья Турции

Так, например, в провинции Ерзенхан селения Аккишлак и Ерзенлик созданы все условия для туристического сервиса. Каждое селение или жилое образование, отнесенные к одному типу композиции, имеют ярко выраженный индивидуальный облик. Природная среда в них как камертон задающий общий настрой всей композиции, меру пространства и основных архитектурных элементов, каждый раз поражает точности решения, соразмерности архитектурных элементов, уступов террас и ландшафта горного склона (рис. 1.7–1.8).

Делалось всё это без чертежей, основываясь лишь на интуиции, развитой многовековым общением с природой гор, и визуальном восприятии пространства селения с различных участков горных склонов.

Формирование и развитие сети сельских поселений Мексики. Из всех стран Северной Америки Мексика самая южная. К тому же ее считают самой густонаселенной горной страной. На территории Мексики (1 972 550 кв. км) население по состоянию на 1 января 2011 года превысило 112 млн человек, что вывело эту страну на 11 позицию в мировом рейтинге стран с численностью населения свыше 80 миллионов. Наибольшая плотность мексиканского населения в Несауалских отрогах гор в штате Мехико. Здесь на один кв. км приходится 17,5 тысяч человек или на один га 175 человек.

Мексиканские Соединённые Штаты (Estados Unidos Mexicanos) – государство в юго-западной части Северной Америки, граничащее с Соединенными Штатами Америки с северной стороны, с Гватемалой и Белизом на юго-востоке и омываемое водами Тихого океана и Калифорнийского залива на западе, а водами Атлантического океана (Мексиканский залив) и Карибского моря на востоке.

Особенностью территории Мексики является его гористый рельеф, благодаря которому здесь смогло сохраниться природное наследие страны, и огромный диапазон зон растительности, богатейшее многообразие видов живой природы. Рельеф Мексики по-настоящему горный, он формирует как климат страны в целом, так и регулирует сохранение множества уникальных природно-климатических зон. Страна располагается на двух центральных плато: Северная Гватемала (область тропических лесов) и Центральное Альтиплано. По природно – климатическим условиям сами мексиканцы различают четыре высотных пояса. «Тьерра кальенте» – жаркий пояс равнин, включает все береговые районы и подножия гор. Здесь жарко, и зимой и летом,

но выделяется летне-осенний дождливый сезон; осадков достаточно для развития влажно-тропических лесов.

«Тьерра темплада» – теплый предгорный пояс территории земли, лежащих на высотах 1000–1500 м н.у.м. Климат этого пояса умеренно-жаркий, из растительности преобладают светлые тропические леса с разреженным древостоем при отсутствии лиан. «Тьерра фриа» –прохладный низкогорный и среднегорный пояс, лежит на высоте 1500–2700 м н.у.м. и занимает огромные пространства Мексиканского нагорья, включая Северную и Центральную Мексику, склоны и подножья Поперечной Вулканической Сьерры и Южной Сьерры-Мадре. Лето здесь умеренно теплое, а зима прохладная с заморозками; растительность на склонах южных гор – дубово-сосновые леса, на северных засушливых плато – полупустынная, с типичными зелёными кактусами (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Карта географического положения Мексики в Северной Америке

«Тьерра элада» – морозный высокогорный пояс, охватывает склоны гор и вершины плато выше 2700 м. Здесь часто случаются заморозки, на высоте 2900–3500 м исчезают леса, уступая место альпийским лугам и вечным снегам, венчающим многие вершины Вулканической Сьерры, достигающие 5000–5500 м н.у.м. Южные районы Мексики, относимые к поясам «тьерра–темпада» и «тьерра–фриа» (Центральная Мексика, котловины и долины, примыкающие к Вулканической Сьерре и Южной Сьерре-Мадре), оказались наиболее пригодными для жизни и хозяйственной деятельности. Они издавна освоены, здесь живет основная часть населения.

Северная часть Мексики плато Северная Меса имеет наиболее суровые природные условия. Это крайне засушливая территория, на которой в зимние месяцы обычно бывают заморозки. Она мало населена. На огромных пространствах здесь распространены пустынные и полупустынные ландшафты с обилием ксерофитных растений: причудливых кустарников, кактусов, юкк, агав. Кактусов насчитывается около 500 видов. Животный мир Северной Месы представлен в основном пресмыкающимися (ядозуб и др.), есть пумы и койоты. В тропических лесах живут муравьеды, тапиры, ягуары и др.

Особенность Мексики заключается в том, что в этой горной стране имеется более 50 национальных парков общей площадью около 800 тыс. га. Крупнейшие национальные парки – «Босенчев» и «Кумбрес-де-Монтеррей» с горными сосновыми лесами, «Ла-Молинче» и «Пико-де-Орисаба» со знаменитыми вулканами.

Мексика входит в тройку наиболее развитых латиноамериканских стран вместе с Бразилией и Аргентиной, далеко опережая остальные страны континента. Определяющими факторами развития Мексики является близость США, откуда идет основной приток инвестиций, и изобилие природных ресурсов. Мексика вместе с Канадой и США образует североамериканскую зону свободной торговли.

В настоящее время нам известно о великой цивилизации горного народа Майи. Об этнографии и традициях этого народа очень много написано. Мы знаем о керамических сосудах, изделиях из нефрита и развалинах поселений, то есть о материальной культуре некогда великой цивилизации. Немало известно и о том, как протекала повседневная жизнь людей майя. Особенно много известно о жизни народов, населявших Юкатан накануне прихода конкистов. К счастью, испанские миссионеры, работавшие в этот период на Юката-

не, были достаточно образованными людьми, которые стремились как можно глубже понять жизнь народов, которые они хотели обратить в христианство. Они оставили нам великолепные антропологические описания того, что представляла собой местная культура до прихода европейцев (рис. 1.10).

На территории современной Мексики находятся памятники многих великих индейских цивилизаций: тольтеков, ольмеков, сапотекков, неизвестных строителей великих пирамид в долине Теотиуакан, Майя. В начале XIV в. ацтеки основали город Теночтитлан (на его месте сейчас Мехико) и распространили свою власть на другие индейские племена, практически на всю территорию современной Мексики. Империя ацтеков была разрушена испанскими конкистадорами во главе с Э. Кортесом в 1519–21 гг.

Из небольших поселений горной области лучше всего сохранился Мишко-Вьехо – столица людей народности покомам. Этот почти неприступный городища, окруженный ущельями с крутыми стенами, который Альварадо с двумя отрядами испанских пехотинцев смог взять только благодаря измене местного народа.

Обрабатываемая сельскохозяйственная площадь 24 млн га, пастбища, главным образом естественные, занимают 79 млн га. Из-за частых засух, распространения эрозии (11,5 млн га), низкого агротехнического уровня уборочная площадь не превышает 2/3 обрабатываемой площади, особенно в районах малотоварного и предгорно-степного земледелия. В 1971 г. уборочная площадь достигла 16 млн га, в том числе 3,1 млн га в округах орошения (организационная единица в системе водного хозяйства). Во всей Мексике для комплексного орошения горных земель до 1970 г. было построено свыше 400 водохранилищ общей объёмом 85 млрд м³. Наиболее крупные округа орошения: низовья рр. Колорадо, Рио-Браво, Фуэрте, районы гг. Кульякан и Торреон (Ла-Лагуна).

В 1997 г. в сельском хозяйстве было занято 22 % работающего населения, оно давало 6,1 % ВВП, тогда как в 1950 г. в нем было занято 58 % работающего населения, и оно дало 22,5 % ВВП. Большая часть производства сосредоточена на частных фермах или на эхидос, землях, обрабатываемых по традиционной мексиканской системе землевладения, в соответствии с которой земля является коллективной собственностью крестьянской общины. Эхидос были восстановлены после революции 1910 и получили развитие во времена правления

Карденаса (1934–1940). Хотя крестьяне имели право пользоваться общественной землей, они не могли владеть ею или продавать.

Территория Мексики условно поделена на четыре агропромышленных района: побережье Мексиканского залива и горный район Чьяпас, северные и северо-восточные штаты и район Гуанохуато. На побережье выращивают кофе и сахарный тростник. Бананы, ананасы, папайю, манго и какао выращивают на внутренний рынок. Мексика – один из ведущих производителей ванили. Вдоль тихоокеанского побережья и гватемальской границы выращивают хлопок.

С 1940-х гг. стали доступны для обработки предгорные и горные земли Северо-Западного региона. Были мелиорированы солончаковые земли вдоль рек Фуэрто и Яки, созданы «Эхидо», занявшиеся выращиванием пшеницы. С тех пор штат Синалоа стал центром по производству зерновых культур. Здесь же на экспорт в США выращивают зимние овощи (салат, томаты). До развития Северо-Запада Центральный район Гуанохуато являлся «житницей» Мексики. Здесь выращивается пшеница, арахис, овощи, земляника, бобы. Мясное животноводство более развито на побережье, в районе Чьяпаса и Северо-Востоке. Экстенсивное животноводство типично для Северной Мексики (откорм скота для перегона в США).

За 1930–1971 гг. тракторный парк Мексики увеличился с 4,5 тыс. до 95 тыс. машин. Наиболее высоким является уровень механизации и химизации в округах орошения и в капиталистических плантационных хозяйствах. В структуре сельскохозяйственного производства резко преобладает растениеводство, однако значение животноводства постепенно растет. В растениеводстве выделяются 2 главные группы культур: продовольственные (главным образом на внутренний рынок) и товарные, преимущественно технические культуры (хлопчатник, кофе, сахарный тростник и др). В горных районах расположены основные плантации кофейного дерева, плантации ананасов и дугих тропических культур преимущественно в южной части страны и в районе Соконуско на плодородных вулканических почвах. Предприятия по первичной переработке продукции плантационного хозяйства, нередко контролируются иностранными компаниями и владельцами капиталистических хозяйств.

Как правило, вся горная система Мексики имеет характер плоскогорья, типа холмов в Центральной Азии, без резких перепадов и крутых склонов. Поэтому сельские поселения горных регионов

Мексике большие и крупные, расположенные в основном на горных лощинах и террасах на большом расстоянии друг от друга в форме агрогорода. Особенно этот принцип характерен для крупных поселков юго-восточных районов Мексики, где развита плантационная система сельскохозяйственных кооперативов и развитых центров с перерабатывающей промышленностью сельхозпродукции иностранными компаниями (рис. 1.11–1.12).



Рис. 1.10. Террасное строения Города солнца Инков в горе Мексике



Рис. 1.11. Групповая система сельских поселений с центром поселок Саланакс на высоте 1050 м н.у.м.



Рис. 1.12. Генплан поселка – центра кооператива Салинас у водохранилища на высоте 1050 м



Рис. 1.13. Фрагмент застройки главной улицы поселка Салинаке традиционными жилыми домами из местных строительных материалов

В отличие от этих агроиндустриальных поселков межхозяйственного значения, выше в горах на отдельных участках горных плантаций, на сложных участках горного рельефа развита система малых сельских поселений с живописной планировочной организацией. В застройке этих поселков наблюдается рядовая застройка

вдоль склона в соответствии с формой рельефа. А ориентация жилых домов как правило предусмотрена на юг и юго-восток, а также на северо-запад. При этом общественные здания поселка размещены на общепоселковом центре, на возвышенном участке горного склона, с учетом сохранения равнинных земель для сельскохозяйственных плантаций.

Возникновение таких форм поселений было связано с существованием в прошлом общинного или феодального землевладения, когда конкретные земельные участки принадлежали не отдельным крестьянским семьям, которые могли бы на них поселиться, а общине или крупным землевладельцам.

Такие формы поселения значительное развитие получили после революции, где были организованы кооперативы с плантациями на всех просторах Мексики. Только в высокогорных участках горных систем, где оставались племена индейцев, система селений имела другой характер поселений общинного типа (рис. 1.14). В горных районах расположены основные плантации кофейного дерева, плантации ананасов и др. тропических культур преимущественно в южной части страны и в районе Соконуско на плодородных вулканических почвах.



Рис. 1.14. Горное поселение на высоте 2030 м н.у.м. среднегорного пояса Мексики

Как правило, в низкогорной зоне планировочная структура сельских и других горных поселений сформирована на основе регулярной системы планировки поселков, связанной дорожной сетью, с четким регулярным решением перпендикулярно пересекающихся улиц и квартальной организацией жилой застройки на относительно ровных участках горного рельефа. Поэтому сельские поселения горных регионов Мексики большие и крупные расположенные в основном на горных лощинах и террасах, на большом расстоянии друг от друга (рис. 1.15).

Южная горная система Мексики. Эстансия де Анимас – это древний поселок, сформировавшийся ещё во времена прихода в страну испанцев, расположен на берегу ирригационного канала горной зоны. Планировочная структура поселка сформирована регулярной системой улиц и дорог, перпендикулярно пересекающихся между собой и четко определяющую квартальную систему жилой застройки. Общественный центр поселка удобно расположен на межселенной магистрали и получил развитие вдоль главной дороги поселка, которое имеет линейную форму развития (рис. 1.16).

Необходимо отметить, что горная система Мексики имеет в основном плоскогорно-холмистую форму рельефа. Нет там больших и резких перепадов и возвышенностей, а также крутых склонов, как в горных системах Центральной Азии. Поэтому планировочная система поселений низкогорных зон Мексики имеет свободную регулярную форму плана. Прямоугольная сетка улиц поселка с квартальной застройкой увязаны с местной дорожной сетью муниципалитетов страны.

При этом следует отметить особенности планировки и застройки новых сельских поселков Мексики на высокогорном сложном рельефе с современной системой жилой застройки и благоустройства, с развитыми объектами социальной инфраструктуры. Например, такому типу сельского поселения относится селения Авенда Сабита кооператива «Чайма», расположенное на отметке 2900 м над уровнем моря. Ландшафт высокогорной зоны Южных регионов Мексики достаточно лесистый и зеленый из-за субтропического климата страны.

Жилая застройка поселка выполнены из разнообразных блоков жилых домов с пластическим объемно-планировочным решением дворов, четко вписанным в крутые склоны рельефа участка. Жилые

дворы ограничены заборами и подпорными стенами из естественно-го камня и плотно сблокированы рядами систем домов между собой по рядам террас на склонах горного рельефа.

Планировочная структура многих сельских поселений крупного размера размещенных у водохранилищах или вдоль ирригационных каналов, имеет четкое решение регулярной планировки уличной сети поселка, ориентированной на ландшафт водной акватории. Особенно такие поселки размещены на террасах плоскогорного ландшафта, на высотах от 1600 до 2000 м над уровнем моря. Все прилегающие небольшие селения на участках горных террас имеют дорожную связь с центральным поселком.

На низкогорных участках рельефа планировка и застройка поселков четко увязаны с системой ирригационных каналов сельскохозяйственных кооперативов. Планировочная система крупных поселков в этой зоне сформирована на основе планировочного каркаса и сети автомобильных дорог районного и межхозяйственного назначения. Так, например, планировочная структура поселка Саланакс сформировалась у крупного водохранилища кооператива Саланас в долине низкогорного участка (рис. 1.12, 1.15).

В Мексике туризм по объемам валютных поступлений занимает второе место после торговли нефтью и газом. Поэтому правительство Мексики вложило значительные средства в развитие туристической инфраструктуры. На территории современной Мексики находятся памятники многих великих индейских цивилизаций: тольтеков, ольмеков, сапотеков, неизвестных строителей великих пирамид в долине Теотиуакан, Майя. В начале XIV в. ацтеки основали город Теночтитлан (на его месте сейчас Мехико) и распространили свою власть на другие индейские племена, практически на всю территорию современной Мексики.

У крупных водохранилищах на предгорных районах Мексики, в зонах рекреации больших городов построены небольшие поселки с пансионатами и туристическими комплексами, а также кемпингами для отдыхающих на автомобиле.

Следует отметить особенности планировки и застройки новых сельских поселений Мексики на горном сложном рельефе с новой системой жилой застройки и благоустройства, с развитыми объектами социальной инфраструктуры и сервиса туризма. Наряду с этим в высокогорных зонах сохранились традиционные мелкие селения

Мексиканских индейцев со слабым развитием местных дорог и объектов хозяйственно-бытового обслуживания.



Рис. 1.15. Поселок Эстансия де Анимас на отметке 2090 м над уровнем моря



Рис. 1.16. Застройка традиционного общественно-торгового центра поселка Эстансия де Анимас вдоль главной магистральной улицы центра поселений



Рис. 1.17. Поселок-центр аграрно-индустриального комплекса в низкоротной зоне Мексики



Рис. 1.18. Вид на застройку магистральной улицы поселка Авенда Сабита кооператива Чайма (на отметке 2080 м н.у.м.)

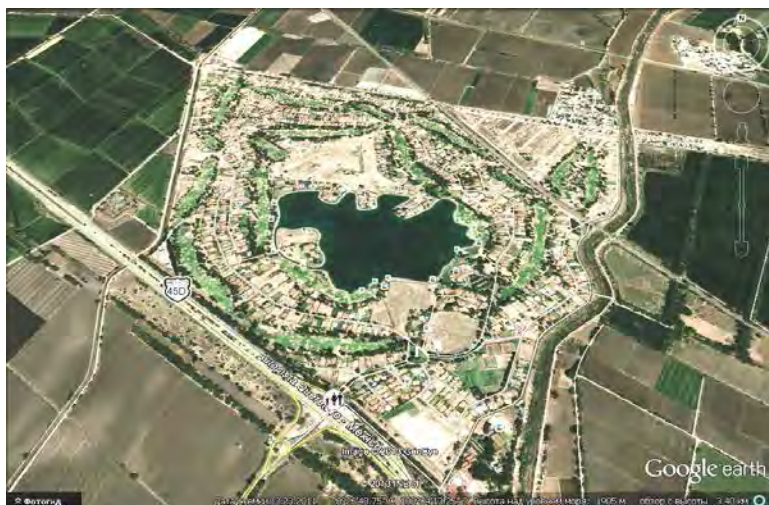


Рис. 1.19. Поселок Агротуристического комплекса у озера на низкоргорной зоне 1560 м н.у.м. в зоне развитого сельскохозяйственного производства



Рис. 1.20. Коттеджный Туристический поселок Серрада сан Габриел у озера на плоскорном поясе Мексики на отметке 1600 м над уровнем моря

В результате проведенного автором анализа традиционных систем архитектурно-планировочной организации горных поселений в развитых странах мира (на примере Турции и Мексики) были установлены следующие предпосылки развития архитектуры сельских населенных пунктов:

1. Древние градостроительные традиции формирования сельских поселений на территории предгорных и горных районов были в основном сформированы в древнейшие времена в период первого ты-

сячелетия до нашей эры. Эти традиции включают в себя огромный опыт строительства поселений, отдельных сельских образований и производственно-хозяйственных сооружений из глины, камня и дерева, поэтапного развития их на сложном горном рельефе и приспособлением к горным природно-климатическим условиям.

2. Горный ландшафт со сложным изрезанным рельефом и формирования сельскохозяйственных предприятий является объективным, постоянно действующим условием формирования как самых поселений, так и отдельных зданий и сооружений в планировочной системе поселка в целом.

3. При выборе участка под застройку поселения учитывалось комплекс естественно-географических факторов, природно-климатических условий и особенностей горного ландшафта, а также социально-этнических условий жизни населения с учетом разумного сохранения плодородных участков земли на горных склонах.

4. Разнообразие форм рельефа горных территорий оказывает существенное влияние на планировочное решение поселений, в связи с чем сформировались следующие приёмы планировочной организации селений: линейно-осевое строение вдоль русла реки и дорог, компактное размещение в горных лощинах, лучевое строение на возвышенностях – водоразделах, разветвлённое композиционное решения на высокогорных участках.

1.2. Предпосылки развития расселения и формирования современных сельских поселений горных районов Таджикистана

Зарождение и формирование системы расселения на территории современного Таджикистана, соседних горных районов Киргизстана и Узбекистана рассмотрим с древнейших времен по настоящее время. Историко-генетический анализ путей формирования и трансформации расселения позволяет выяснить как определяющие градоформирующие условия (исторические, природные, социальные, экономические, политические и др.) повлияли на территориальную организацию расселения горного Таджикистана, а также определить тенденцию развития системы расселения и формирования пространственной региональной макроструктуры сети сельских поселений.

Древнейшие следы обитания человека на территории Центральной Азии насчитывают около миллиона лет и относятся к древнекаменному веку (палеолиту). Широко распространены на территории Таджикистана – вплоть до высокогорий Восточного Памира – памятники Гиссарской неолитической культуры. С древнейшими очагами цивилизации на Ближнем Востоке были, видимо, связаны обитатели поселения бронзового века III–II тысячелетий до н.э., открытого в долине Зеравшана – близ селения Саразм. Хорошо изучена последняя стадия эпохи бронзы как в северных, так и в южных районах Таджикистана.

Древний период в истории Таджикистана (середина I тысячелетия до н.э. – середина I тысячелетия н. э.) – это время формирования и существования в Средней Азии раннего классового общества, время образования первых государственных объединений, время этнической и языковой консолидации многочисленных племен преимущественно восточно-иранской языковой группы. Этими процессами в эпоху древности были затронуты обе основные группы древних обитателей Таджикистана – кочевники и оседлые земледельцы. Непосредственные контакты – не только торговые, но и военнополитические – с другими народами, находившимися на более высокой ступени цивилизации, несомненно, ускорили эти процессы.

Археологические данные – основной источник для определения истории этого периода, вносящий существенные дополнения и коррективы в скудные и отрывочные сведения письменных источников. Археологические исследования позволяют говорить о резком увеличении площадей, освоенных оседлыми земледельцами, и о создании ирригационных систем большой протяженности, о возникновении (в том числе и на территории Таджикистана) первых городов – с мощными оборонительными сооружениями, со зданиями монументального характера, с широким развитием специализированного ремесленного производства, о появлении подражательных выпусков и, наконец, монет собственной чеканки. Труднее по археологическим данным проследить за коренными переменами в идеологии, также приходящимися на эту эпоху. Раскопки уже дали нам древнейшие памятники письменности и первые памятники монументального искусства.

Письменные источники почти ничего не сообщают о социальном устройстве Центральной Азии в середине I тысячелетия до н. э. – середине I тысячелетия н. э. Пока мы смутно представляем структу-

ру общества, место в нем города и сельской округи и тому подобные стороны жизни, не находящие непосредственного отражения в памятниках материальной культуры.

В середине I тысячелетия до н. э. народы древней Центральной Азии впервые появляются на мировой исторической арене, и наука располагает о них не только археологическими данными, но и сведениями письменных источников. Сложными и полными драматизма были исторические судьбы древних обитателей современного Таджикистана. В VI–IV вв. до н. э. Средняя Азия была включена в состав Ахеменидской империи, но происходило это отнюдь не мирным путем: около 530 г. до н. э. нашел свою гибель, пытаясь покорить народы Средней Азии, основатель этой могущественной державы – Куруш (Кир), неоднократно происходили здесь восстания против чужеземного господства.

В 30-х гг. IV в. до н. э. Ахеменидское царство пало. Его сокрушил Александр Македонский, прошедший победным маршем по Малой Азии, Египту и странам Ближнего Востока. Но в Средней Азии это триумфальное шествие «завоевателя мира» приостановилось почти на три года: такого серьезного сопротивления, как в Согде, греко-македонская армия раньше не встречала нигде. В борьбе с иноземцами использовалось все – и бескрайние пустыни, и горные ущелья с неприступными крепостями-скалами (одна из них находилась где-то в отрогах Гиссарского хребта и пока не найдена). Не зря, бросая в лицо Александру горькую правду, один из его сподвижников во время пира в Самарканде – за несколько мгновений до того, как разгневанный царь пронзил его копьем, – говорил о Согдиане: «Она столько раз восставала и не только еще не покорена, но и покорена быть не может!». Кровь и разрушения принесли цивилизованные эллины среднеазиатским поселениям – только в Северном Таджикистане было стерто с земли семь городов.

Лишь спустя столетие – во второй половине III и во II в. до н.э., в период существования Греко-бактрийского царства со столицей близ современного Балха в Северном Афганистане сформировалось новое государство народов Средней Азии. Познакомились с подлинной эллинистической культурой во всем ее многообразии и великолепии. Храм Окса на городище Тахти Сангин в Южном Таджикистане (близ слияния Вахша и Пянджа) – единственное пока монументальное сооружение греко-бактрийского времени, обнару-

женное к северу от Амударьи, столь ярко запечатлевшее сочетание эллинистической культуры с древними местными традициями. Судьба этого здания отражает в миниатюре исторические судьбы древних обитателей Таджикистана в ту тревожную эпоху. В конце II–I в. до н.э. этот великолепный и очень богатый храм приходит в запустение: нашествие кочевых племен из глубин Азии (античные авторы называли их тохарами, в китайских хрониках их именуют юечжами) положило конец расцвету греко-бактрийской культуры.

Тохарско-юечжийский период на территории Таджикистана представлен пока главным образом курганными и грунтовыми могильниками I в. до н.э. – I–II вв. н.э. Возвышение одного из юечжийских племен – племени кушан – привело к созданию могущественного Кушанского царства, северная граница которого проходила, вероятно, по Гиссарскому хребту, а южная – в долине Инда. Эллинистическое наследие греко-бактрийской эпохи, древние среднеазиатские традиции и богатое культурное достояние индийской цивилизации оказались сплавленными – в рамках Кушанской державы – в одно целое [21].

На это время приходится возрождение храма Окса и поздний период его существования, давший основные слои. Яркое (хотя, может быть, пока и не совсем полное) представление о кушанском периоде дают многочисленные археологические памятники, исследованные на территории Таджикистана. В Центральном Таджикистане (долина Зеравшана) слои этого времени пока изучены слабо, но Северный Таджикистан, оправившись от последствий греко-македонского нашествия, продолжал с последних веков до н. э. – первых веков н. э. сохранять свою независимость: предположение о том, что Кушанское царство простиралось на север до реки Сырдарьи, нашло подтверждения фактами.

И для северных, и для южных районов Таджикистана на всем протяжении их истории характерно сосуществование и взаимодействие оседло-земледельческого и кочевого населения, хотя соотношение между этими двумя группами менялось и не всегда было сбалансированным. Очень трудно конкретизировать намечаемую по археологическим материалам сложную и далеко не всегда надежно обеспеченную сведениями письменных источников этногенетическую картину древней эпохи (середина I тысячелетия до н.э. – середина I тысячелетия н. э.) [21].

V–VIII вв. в истории Средней Азии – это время осложнения и формирования нового социально-экономического строя, время оформления и стабилизации классов и сословий феодального общества, его иерархической структуры и т. п. Эти коренные преобразования неизбежно находили отражение (правда, не всегда прямое и непосредственное) в памятниках материальной и художественной культуры, исследуемых археологами. Переход от древности к раннему средневековью сопровождался военными действиями и политической борьбой – кратковременной Сасанидской оккупацией самых южных районов Таджикистана, нашествием эфталитов, внутренними междоусобицами и т. п. потрясениями. Но проведенные исследования (по крайней мере, на территории Таджикистана) не обнаружили следов социально-экономического кризиса, которым сопровождалась, как полагали, смена общественных формаций.

Современный Таджикистан в раннесредневековую эпоху не составлял единой историко-географической области, а был разделен на несколько разных и исторически, и в культурном отношении частей, обособленных и политически: Южный Таджикистан входил в состав Северного Тохаристана, восточная часть долины Зеравшана составляла единое целое с остальной территорией Согда, а Северный Таджикистан частично входил в состав Уструшаны, уже оформившейся в это время в самостоятельную территориально-политическую единицу, хотя и сохранявшей очень тесные связи с Согдом, а частично – в состав Ферганы и Илака [21].

Широкий спектр социально-экономических и историко-культурных перемен осуществлялся в V–VIII вв. в каждой из этих областей как итог внутреннего развития общества, вполне самостоятельно и со своими специфическими особенностями. Но внешние проявления этих сложных процессов и конечные результаты, к которым они приводили, в целом, примерно одинаковы, что может служить еще одним подтверждением формационного характера всех этих преобразований в сети городских и сельских поселений.

Так, одно из проявлений феодализации (и весьма характерная особенность этого процесса) – массовое появление хорошо укрепленных резиденций знати – замков. На территории Таджикистана они возникают и в Западной Фергане, и в окрестностях Шахристана, и в долине Зеравшана, и в южных районах. Вокруг некоторых таких замков возникают и поселения, очень быстро превратившиеся

в шахристаны новых, раннесредневековых городов. Полнее всего этот процесс их становления исследован сейчас, пожалуй, на Пенджикентском городище; несколько иной вариант развития демонстрируют городища Калаи Каххаха 1 и 2 в Шахристане. Но продолжают в 5–8 вв. существовать и развиваться города, возникшие в эпоху древности – например, Истрвшан и Ходжент. Сложность и многообразие городской жизни раннего средневековья в Средней Азии выявились и конкретизировались лишь в последние десять – пятнадцать лет благодаря широко развернувшимся в Таджикистане археологическим исследованиям.

На территории Согде, Тохаристане и в Уструшане существовала сходная иерархическая структура раннефеодального общества: об этом прямо сообщают найденные во время раскопок документы VIII в. Небольшие владения, каждым из которых правил свой «государь» («владелец»), объединялись в «царство», главой которого становился один из таких удельных «государей» (или «владельцев»). Царь был, таким образом, как бы старшим среди таких «владельцев» – первым среди равных. Видимо, в Согде власть царя была формально не наследственной, а выборной. В согдийских документах из замка на горе Муг верховный правитель Согда всегда именуется «согдийский царь, самаркандский государь», но по документам из этого же архива известно, что такой титул не менее двух лет носил и пенджикентский «государь» Деваштич. Видимо, аналогичная структура существовала и на другом социальном уровне – внутри каждого из владений: «государь», стоящий во главе владения, тоже был лишь первым среди равных по отношению к знати в своем «уделе». Такая социальная структура в Согде и других раннесредневековых политических объединениях на территории Таджикистана, видимо, восходит к устройству общества на заключительной стадии первобытно-общинного строя и служит важным типологическим признаком феодализма [21].

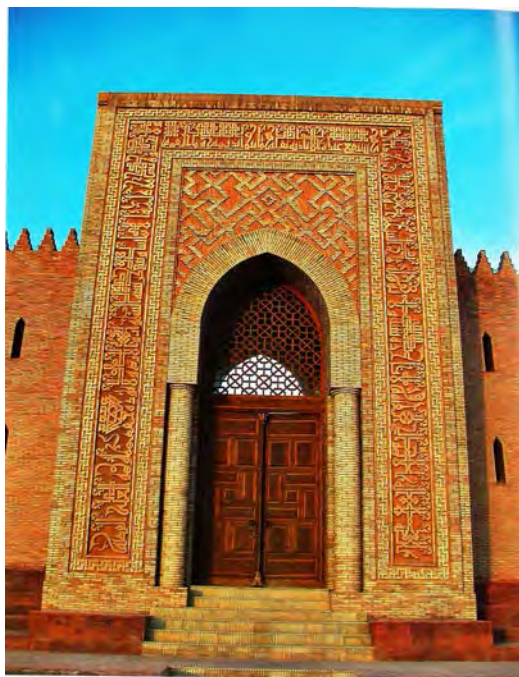
В период раннего средневековья на смену согдийскому, бактрийскому (с их диалектами) и другим языкам народов Центральной Азии приходит единый – для огромной территории от Бухары до Памира и от Ходжента до Кабулистана – язык: таджикский язык, или язык дари. За этим стоит, конечно, не смена населения в Мавераннахре (т. е. не уход одних групп населения и приход других) – слишком велики для этого масштабы перемен, да и антропологический состав населе-

ния Центральной Азии остается прежним: речь идет о возникновении и оформлении новой народности – таджикской [21].

Политической основой этого процесса, важным условием культурного расцвета таджикской народности в IX–X вв. послужило могущественное государство Саманидов. Включение в VIII в. Мавераннахра в состав Арабского халифата не просто открыло вчерашним согдийцам и тохаристанцам доступ к сокровищнице духовных ценностей того времени, но и вызвало яркую вспышку творчества, позволившую им внести свой замечательный вклад в мировую культуру, вписав в нее имена А. Рудаки, Фирдоуси, Абу Али Ибн Сино (Авиценны) и других великих ученых, поэтов, мыслителей. Продолжался этот процесс и позднее, когда после падения династии Саманидов Мавераннахр оказался под властью Караханидов (рис. 1.21) [22].

Поступательное развитие народов Средней Азии было прервано вторжением в 20-х гг. 13 в. полчищ Чингизхана. Павшие города и поработанные жители, разрушенные ирригационные системы и переставшие возделываться поля. Только в 14–15 вв. происходит новый хозяйственный подъем, а за ним и расцвет культуры. Памятники раннесредневековой эпохи в Таджикистане подготовили исследователям ее культуры и искусства немало радостных сюрпризов. Составлявшая неотъемлемую часть архитектурного убранства зданий резьба по дереву, статуи и многометровые скульптурные фризы из глины, сотни квадратных метров сюжетной живописи, – все это открыто сейчас и в Уструшане, и в Согде, и в Северном Тохаристане, во дворцах и храмах, в домах знати и богатых купцов, в буддийских монастырях и часовнях. Каждое новое произведение изобразительного искусства приближает нас к пониманию духовной культуры предков таджикского народа, их идеологии, их литературы.

В культуре разных областей Центральной Азии раннесредневековой эпохи отчетливо прослеживаются бесспорные признаки процесса ее унификации. И хотя это явление получило особенно широкий размах и окончательное завершение только в IX–X вв. уже на совсем иной политической и идеологической основе – его первые предвестники, сама тенденция к такой унификации впервые вполне определенно ощущаются в VI–VIII вв.



**Рис. 1.21. Входной портал Дворца Хулбук IX в.
в Восейском районе Хатлонской области**



**Рис. 1.22. Сцена охоты. Монументальная роспись
стены дворца Варахша VII–VIII вв.**



Рис. 1.23. Карта Центральной Азии в 1910 г.

Особо следует отметить ведущую роль Согда и его культуры в этом процессе. Одновременное появление в разных областях близких форм керамических сосудов и способов их орнаментации, одинаковых поясных наборов, ювелирных изделий и т. п. еще можно было бы объяснить просто «модой» или заимствованиями в соседних областях. Но если одновременно с этим по всей Средней Азии распространяются практически единые технические приемы и стандарты в строительстве, если в раннесредневековую эпоху в Согде, в Северном Тохаристане, в Уструшане и даже в Чаче согдийское письмо и согдийский язык используются для надписей на таких официальных документах, какими были монетные выпуски, мы вправе констатировать, что это все – проявления тенденции к созданию единой культуры всех этих областей (рис. 1.25).

Первые исследования в области расселения нынешней территории Центральной Азии велись в условиях очень скудной информации историко-этнографического изучения наличия поселений в различных регионах Центральной Азии. И только после 60-х годов XX в. впервые появилась информационная база более широкого изучения и картографирования сельского расселения. В тот период быстро возрос интерес к проблемам сельской местности и сельско-

му расселению. В 60-е годы XX века, используя информационную базу переписи населения 1959 г, географы и экономисты создали региональные характеристики сельского расселения.

Настоящий прорыв в историко-этнографическом изучении Центральной Азии наступает с момента присоединения большей ее части к Российской империи. Этот период характеризуется записями, отчетами русских исследователей, которые впервые пристально стали изучать новые, завоеванные русской армией земли. В основном обследовались города и районы бывшего Туркестанского генерал-губернаторства. В это время экспедиционные работы велись учеными-энциклопедистами, занимавшимися, как правило, вопросами географии, ботаники, зоологии и т.д. В экспедициях также принимали участие царские чиновники и военные топографы.

По истории и этнографии поселения таджиков также представляют большой интерес труды А. К. Писарчика, исследователя изучающих историю и культуру таджикского народа. Основные работы автора – «Кулябская этнографическая экспедиция» [Писарчик, 1949], «Жилище» [Писарчик, 1970, с. 19–115], «Народная архитектура Самарканда» [Писарчик, 1974], «К вопросу о припамирско-кавказских параллелях» [Писарчик, 1980, с. 161–176] и др. – посвящены изучению хозяйства, материальной и духовной культуры горных таджиков Каратегина и Дарваза и городских таджиков Самарканда [33, 34].

Памирцы (Бадахшанцы, помири, помириён) – совокупность малых иранских народов, населяющих высокогорные области Памиро-Гиндукуша (историческая область Бадахшан), разделённого между Таджикистаном, Афганистаном, Пакистаном и Китаем (юго-запад Синьцзян-Уйгурского автономного района). Говорят на разнородных памирских языках восточноиранской группы, иранской ветви индоевропейской языковой семьи, чем отличаются собственно от остальных таджиков, язык которых относится к западноиранским языкам. Помимо этого большая часть памирцев объединена на религиозной основе исповеданием исмаилизма, также противопоставленного основной религии остальных таджиков – суннизму.

Области расселения Памирцев – западный, южный и восточный Памир, смыкающийся на юге с Гиндукушем – представляют собой высокогорные узкие долины с довольно суровым климатом, практически нигде не опускающиеся ниже отметки 2 000 м над уровнем моря и окружённые крутосклонными покрытыми вечными снегами

хребтами, высота которых местами подбирается к 7 000 м. К северу от Гиндукушского водораздела долины принадлежат к бассейну верховий Амударьи (Верхняя Кокча, Пяндж, Памир, Вахандарья. Восточные склоны Памира принадлежат бассейну р. Яркенд, к югу от Гиндукуша начинается бассейн Инда, представленный реками Кунар (Читрал) и Гилгит. Административно вся эта территория, издавна составлявшая эклектичный, но единый ареал таджикских поселений, оказалась поделенной между Таджикистаном, Афганистаном, Пакистаном и Китаем в результате экспансии в XIX в. Российской, Британской и Китайской империй и их сателлитов (Бухарского и Афганского эмиратов). В результате ареалы многих Памирских народов оказались искусственно разделены.

Особый интерес представляют для история развития поселений горных регионов последние находки археологов в Гроуте Оби Рахмат. Уникальность находки заключается в том, что на основе находок в гроте Оби-Рахмат встал вопрос о многорегиональном становлении человека современного физического облика. Грот расположен на 1 250 м над уровнем моря на границе с Таджикистаном территории Республики Узбекистан, в 100 км на восток – северо-восток от г. Ташкента (рис. 1.24). Раскопки позволили детализировать такой сложный вопрос, как флора и фауна за период 50–20 тысяч лет назад в долине Пальтау, и если шире, то во всем Западном Тянь-Шане. Этот факт ещё раз подтверждает о широком охвате пространства и глубокой истории развития оседлого народа Центральной Азии – таджиков.

В ходе проведенного анализа в этом многовековом процессе формирования расселения, были выявлены три последовательных периода трансформации сельских поселений. Для каждого из этих этапов характерны свои особенности формирования пространственных (территориально-планировочных) структур сельских поселений в горно-долинных системах Республики Таджикистан.

Первый период (VII–VI вв. до н.э. – конец XIX в.) охватывает процесс освоения территории с древнейших времен до позднего средневековья, когда были сформированы отдельные государственные образования Бухарский эмират, Кокандское, Хивинское и Гиссарское ханство. История формирования и характер развития сети сельских поселений на этом этапе показывает, что территория Республики Таджикистан относится к той части планеты, которая была

заселена ещё в глубокой древности. С развитием орошаемого земледелия и освоения земель для сельскохозяйственных нужд позднее продолжается концентрация сельского населения на небольших равнинных территориях-оазисах расселения – Ферганской и Гиссарской долины, долины реки Зеравшан и Сурхандарьи, главных рек Мовереннахра – Сырдарьи и Амударьи. В этих регионах и на берегах горных источников воды и ручьёв, вдоль торговых путей (шелковый путь) сосредоточивались и локализовались сельские поселения, которые обусловили сложившуюся основу горного расселения. Наряду с этим известные бурные исторические события происходящие на территории нынешнего Таджикистана, приводили к развитию селений на равнинах и утери горных селений. В связи с этим сеть горных сел того времени можно характеризовать как самостоятельную сеть поселений, элементы которой имели слабую связь между собой из-за слабого экономического развития горных регионов и трудности строительства инженерных сооружений и горных дорог.

Второй период (конец XIX в. – начало образования Социалистической республики) отмечен формированием расселения в пору колонизации Туркестанского края. В историческом плане это был небольшой период, когда в конце 1880-х годов построенная железнодорожная дорога позволила активно развивается торгово-экономической связи России с Центрально-Азиатским регионе. В этот период началось миграция населения горных поселений на сезонные работы в промышленные предприятия долинных зон. Это в значительной степени способствовало росту экономики Северного региона республики, развитию производительных сил в промышленности и сельскохозяйственном производстве, активизации торговых связей села и города и в конечном итоге развитию инфраструктуры предгорных районов Северной области республики. Все это способствовало развитию системы расселения и образования взаимосвязей городских и сельских поселений в долинных – низменно-равнинных и частично предгорных зонах республики.

Третий период – Социалистическая революция и время вхождения Республики Таджикистан в состав СССР (1920–1990 гг.). Развитие кооперации в сельскохозяйственном производстве и индустриализации экономики страны коренным образом влекло за собой пространственные изменения в формировании среды образования в сельских поселениях долинных зон республики. 1920–1930-е годы

характеризовались развитием кооперации в сельском хозяйстве и формированием колхозов и совхозов и образованием новых типов сельских поселений.



Рис. 1.24. Общий вид ущелья и археологические раскопки у селения Оби Рахмат



Рис. 1.25. Деревянная отделка и роспись потолка Мечета в селение Дардар п. Айни

Развитию сельских поселений новых типов в равнинных зонах республики в значительной степени способствовало сооружение ирригационных каналов, сельскохозяйственное освоение и заселение новых земель в долинах, что обуславливало развитие миграции

жителей горных сел в долинные зоны Республики Таджикистан. Впервые началась планировка и застройка сельских поселков во вновь осваиваемых долинных зонах республики на основе проектов генеральных планов. Формирование сети сельских поселений, возникших в годы советской истории Таджикистана, было связано с планомерным освоением новых сельскохозяйственных земель, добычей и переработкой полезных ископаемых, развитием железнодорожного транспорта, крупномасштабным освоением и орошением огромных территорий долин в 1950-1960-е годы.

В этот период получило развитие массовое жилищное строительство новых сельских поселков долинных зон Таджикистана на основе типовых проектов. Наряду с этим в сельских поселках возводились различные типы общественных зданий: школы, клубы, административные здания, больницы и др. Планировочная структура их постоянно совершенствовалась, предпринимались попытки благоустройство поселков с учетом природно-климатических особенностей различных районов республики. В градостроительной политике республике, на основе общей политики центра, был внесен вопрос «перспективных» и «неперспективных» сельских поселений. Как правило, малые горные села относились к категории неперспективных и жители этих сел были переселены в большие поселки долинной зоны, что способствовало деградации горных сел и упадку хозяйств горных районов.

Примерно 20 % (около 640) сельских населенных пунктов республики представляют собой небольшие кишлаки с традиционными строениями жилой застройки на верхних участках гор с террасно расположенными хозяйственными сооружениями и садами в нижних участках горных склонов, вблизи источников воды (рис. 1.26–1.28).

Как правило, горные кишлаки долины Заравшана и Горного Бадахшана традиционно построены из местного материала: основания зданий и сооружений – из камня, деревянный каркас стен с заполнением из сырцового кирпича и глиносамана, а перекрытия – деревянная богато украшенная резьбой и цветной орнаментикой (рис. 1.25).

Переход нашего общества к рыночной экономике, новым формам хозяйствования и сложившаяся в стране ситуация, ставят задачу при разработке и реализации социальных и экономических задач; а также программ территориального планирования перспективных вновь осваиваемых земель, учитывать прямые и косвенные последствия изменений. характер расселения населения и формиро-

вание ареалов сельских поселений в горных и долинных районах имеют свои региональные особенности трансформации сельских поселений.

Предпринятое в прошлом (60-е годы прошлого века) переселение горных селений в долинные районы для участия их в развитии экономики этих зон и одновременно создание современных условий жизни в крупных поселках с формированием социальной инфраструктуры в них сопровождалось рядом ошибок. Главной ошибкой переселения жителей горных сел на вновь освоенных землях долин стало нарушение привычного ритма жизни горных сел, что привело к запустению и полной деградации ряда горных кишлаков в Матчинском, Дарвазском, Тавилдаринском и других горных районах Каратегинской земли и сельских районах Горного Бадахшана. Сейчас, в период перестройки общества, поиск новых методов развития экономики и связанного с ней управления и рационального использования горными ресурсами, диктует необходимость по новому взглянуть на проблему прогноза развития горного расселения.

Вопрос о том возможно ли управлять расселением в горных регионах, является одним из наиболее сложных и дискуссионных вопросов современной науки. Известно, что любые социально - экономические меры, воздействующие на демографические процессы не прямо, а косвенно влияют на формирование структуры расселения и планировочной организации сельских поселений, так же как и расселение влияет на хозяйственную деятельность в горных зонах и районах. Глубокий анализ формирования сельских поселений и хозяйственного освоения в горных регионах является одним из наиболее актуальных направлений современной социально-экономической науки. Все это в будущем определяет дальнейшую градостроительную политику развития страны в перспективе, что является основой для совершенствования архитектурно-планировочной структуры сельских поселений в горных районах Республики Таджикистан (рис. 1.28–1.30).

В связи с обострением экологического кризиса и социально-экономической ситуации в условиях Таджикистана отмечается особая необходимость в комплексном изучении потенциала горного региона с целью разумного дальнейшего его использования для подъема экономики Республики. Проблема освоения и развития горной зоны республики всегда стояла на первом плане. Ныне она

обострилась в связи тем, что для значительной части сельского населения жизнь в горах является традиционной с многовековыми обычаями, с которыми связаны уклад и способы ведения хозяйства. Наряду с этим горная зона имеет огромный потенциал для развития производительных сил и системы расселения.

Сложившаяся система расселения республики характеризуется преимущественным ростом сельского населения при постепенном сокращении количество сельских населенных пунктов за счет их слияния, а также относительным снижением темпов роста городского населения. По данным переписи населения республики Таджикистан на начало 2010 года население республики проживало в 23 городах, 47 поселках городского типа и более 3800 сельских населенных пунктах. Около $\frac{3}{4}$ сельских поселений размещены в низинно-равнинной и предгорной зонах республики. Примерно 640 сельских населенных пунктов Горного Бадахшана и Зеравшана представляет собой небольшие кишлаки с традиционными строениями жилой застройки на верхних участках и террасно расположенными хозяйственных сооружений на нижних участках горных склонов вблизи источников воды. Как правило, горные кишлаки долины Зеравшана традиционно построены на крутых склонах гор (у горных долин) террасными рядами жилых домов и объектов общественного назначения на основе местных строительных материалов (рис. 1.27, 1.30).

Среди современных проблем освоения горных территорий в Республике Таджикистан следует отмечать вопросы трансформации сельского расселения и совершенствование системы планировки и застройки сельских населенных мест в горных районах республики. Эта проблема включает в себя широкий диапазон вопросов: **совершенствование расселения сельского населения горных зон; рациональное использование трудовых, рекреационных, гидроэнергетических, земельных и других ресурсов; социально-экономическое развитие горных районов; обеспечение их инженерной и социальной инфраструктурой; инженерная защита территорий сельских поселений на горных склонах; развитие в горных районах транспортной инфраструктуры** и многое другое.

Следует особо отметить, что горные районы часто страдают от стихийных природных явлений и катаклизмов (землетрясения, сели, лавины, обвалы и пр.). Наряду с этим горные склоны и ландшафты являются зоной повышенного риска хозяйственного освоения. Вы-

сокий потенциал и динамичность массо- и энергообмена природных и антропогенных ландшафтов, специфика пространственной организации территории, разнообразия и пестрота физико-географических условий, слабая разработанность прогрессивных «горных технологий» и уровень хозяйствования, обуславливают своеобразие развития горных регионов. С расширением масштабов хозяйственного освоения горных регионов (сельское хозяйство, перерабатывающая промышленность, рекреационные развития и др.) усиливаются опасные явления обеих категорий.

В постсоветский период социалистического развития Республики Таджикистан в сельских районах долинных зон осуществлялось массовое жилищное строительство новых сельских поселков на основе типовых проектов. В сельских поселках возводились различные типы общественных зданий: клубы, школы, административные здания, больницы и др. Планировочная структура сельских поселков в зонах равнин Гиссарской, Вахшской и Ферганской долинах, а также на землях нового освоения постоянно совершенствовалась, предпринимались меры по благоустройству поселков, а в экспериментальных проектах учитывалось природно-климатические особенности различных районов республики. Как правило, малые горные села относились к категории неперспективных и жители этих сел были переселены в больших поселках долинной зоны.

Недостаточно развитая инфраструктура, нехватка равнинных земель и сельскохозяйственных угодий, обусловленные отрицательными последствиями урбанизации и нерациональным землепользованиями горных участков, серьезным образом усугубляют деградацию окружающей среды в сельских районах горных зон. Кроме того, отсутствие в горных районах возможностей для занятости приводит к расширению масштабов миграции из сельских районов в города, и главное из республики в другие страны, что способствует истощению людских ресурсов в горных общинах Республики Таджикистан.



Рис. 1.26. Историческое горное селение Гизодара у Фанских гор

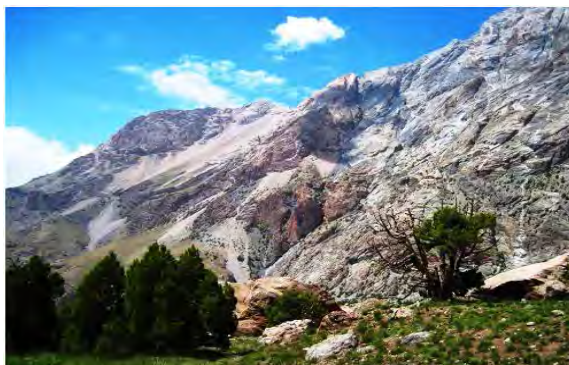


Рис. 1.27. Ландшафт высокогорного участка Зарафшана



Рис. 1.28. Сеть горных селений Пенджикентского района в каньонах Зеравшанских гор



Рис. 1.29. Горное селение «Дашти Кози» у горной реки Зеравшан



Рис. 1.30. Высокогорное селение Оббурдон Горно-Матчинского района



Рис. 1.31. Памятник 9 века в поселке Мазори Шариф Пенджикентского района



Панорама застройки высокогорного села Вору на отм. 2900 м н.у.м.



Панорама застройки поселка Урметан Фрагмент застройки поселка



Поселок Ёри Джамоата Урметан

Рис. 1.32. Архитектурно-планировочная организация сельских поселений в различных ландшафтных условиях вертикальных поясов гор

Вместе с тем, в Республике Таджикистан сельские жители, в том числе горные население, играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и поддержании социального и экологического равновесия на значительных участках горных территорий. Сельский административный район представляет собой сложный социально-экономический комплекс, имеющий в своем составе предприятия и организации агропромышленного комплекса (АПК), другие отрасли народного хозяйства и социальной сферы (школы, детские ясли, объекты здравоохранения, библиотеки и клубы, торговые ряды и др.). Эти объекты нуждаются в постоянном развитии и укреплении материально-технической базы, для чего Местные исполнительные органы власти – Хукуматы должны обладать достаточными ресурсами и правами, чтобы их реконструировать и улучшать архитектурный облик в соответствии с требованием времени.

Выводы

Функциональная организация сельского расселения горных регионов, а соответственно и формирования сельских поселений Таджикистана прошли через ряд этапов становления и дальнейшего развития их архитектурно-планировочной структуры. Основными историческими аспектами формирования поселений можно выделить следующие этапы:

Первый этап охватывает древнейший период с VII–VI вв. до н.э. – конца XIX в. Российской колонизации Туркестанского края.

Второй этап (конец XIX в. – начало образования Социалистической республики) отмечен формированием расселения в пору колонизации Туркестанского края Россией, до социалистической революции 1917 г.

Третий период охватывает советский период – период социальных преобразований и экспериментов совершенствования сельского хозяйства Республики Таджикистана (1918–1991 гг.).

В результате проведенного автором исторического анализа современных проблем формирования расселения и архитектурно-планировочной организации структуры горных поселений на примере экономически развитых стран мира, приемлемых для сравнения с Таджикистаном определяются следующие предпосылки развития сельских населенных мест:

1. Древние градостроительной традиции формирования сельских поселений на территории предгорных и горных районов Таджикистана были в основном сформированы ещё в период раннего средневековья. Эти традиции включают в себя огромный опыт строительства поселений, жилых образований, отдельных сельских усадеб на сложном горном рельефе, их приспособлении к местным природно-климатическим условиям, высокое художественное мастерство архитектурно-декоративной обработке дерева, камня и других местных материалов.

2. Природный горный ландшафт со сложным изрезанным рельефом является объективным, постоянно действующим условием формирования как сельского поселка, так и отдельных архитектурных объектов в целом, а также составным композиционным элементом всего архитектурного комплекса в народном зодчестве горных районов Таджикистана.

3. При выборе участка под застройку поселения учитывается комплекс естественно-географических факторов и природно-климатических особенностей местности, а также социально-экономических условий жизни населения с учетом максимального сохранения плодородных участков земли.

4. В зависимости от ландшафтной характеристики и социально-исторических традиций в горных районах Таджикистана сформировались три типа сельских поселений; предгорный, низкогорный и среднегорный.

5. Разнообразие форм рельефных ситуаций горных территорий оказывает существенное влияние на планировочное решение поселений, в связи с чем сформировались следующие приёмы планировочной организации селений: линейно-осевое строение вдоль русла реки, компактное размещение горных лощинах, лучевое строения на возвышенностях – водоразделах, разветвлённое и групповое композиционные решения на высокогорных участках.

6. Основной принцип функционально-планировочного взаиморазмещения застройки поселений на горном ландшафте сложного рельефа определился в следующем:

– организация застройки с максимальным сохранением естественного ландшафта поверхности земли и растительности и размещением селений на горных склонах;

- сомасштабное решение построек жилищного и хозяйственного назначения в соответствии с уклоном участка и формой рельефа;
- композиционное единство жилой застройки с окружающим ландшафтом горных склонов, с вынесением приусадебных участков вне зоны застройки;
- обеспечение визуальной композиционной связи жилой застройки поселка с природным окружением горного ландшафта и самих селений между собой.



Рис. 1.33. Панорама террасной застройки село Маргеб на крутом склоне рельефа Горного Матчинского района (рисунок автора, 1989 г.)

Глава 2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

2.1. Трансформация поселений и формирования современных сельских населенных пунктов

Таджикистан за время своего существования прошел несколько этапов развития и трансформации, каждый из которых был обусловлен необходимостью реализации социально-экономических преобразований. К наиболее важным из них относится Великая социалистическая революция, вхождение Таджикистана в состав СССР, коллективизация сельского хозяйства, освоение и орошение новых земель, интенсификации сельскохозяйственного производства, реализация продовольственной программы СССР, перестройка и установления независимости Республики.

С победой Великой Октябрьской социалистической революции градостроительство Таджикистана приобрело плановую основу. Стало проводиться политика коллективизация, индустриализации, культурная революция независимо от конкретной ситуации в социальной, экономической и политической областях. Проводимые социальные реформы оказали значительное влияние на трансформацию планировочной структуры сельских населенных пунктов, что имело как положительные, так и отрицательные стороны в плане регионализации архитектуры села. В данный период наблюдаются изменения структуры занятости сельского населения – из частного производителя дехканин (крестьянин) становится наемным рабочим в сельском хозяйстве, животноводстве, растениеводстве, овощеводстве и перерабатывающей промышленности.

В период с 1924 по 1941 годы были выработаны принципиальные основы советской архитектуры Таджикистана. Новое строительство в основном осуществлялось по разработанным проектам, уделялось большое внимание функциональному зонированию и комплексному проектированию и строительству. В процессе социалистических преобразований таджикских сел были поставлены две основные задачи:

- 1) объединение единоличных крестьянских хозяйств в колхозы;

2) переход к интенсивным методам земледелия и развития хлопководства в зонах долин.

Решение этих задач означало коренной перелом в жизни таджикских кишлаков (сел) в горных районах республики. Многие высокогорные села считались неперспективными по экономическим соображениям и началась политика переселения высокогорных сел в зоны долин для развития социалистического сельского хозяйства.

Формирование сельских поселений на землях нового освоения Северного Таджикистана отличается особенностью формирования и развитием планировочной структуры. Непосредственно после революции 20-х годов прошлого века Таджикистан пережил два десятилетия коллективизации и расширения гражданского строительства в сельских районах. Эти годы Вахшская долина – на юге и Ферганская долина – на севере республики подвергались интенсивному освоению новых земель и их культивации. Целые селения в 1930 годы были переселены из горных районов на новые освоенные земли Вахшской долины. В этой экономически важной аграрной зоне были построены десятки новых сельских поселков, а старые кишлаки были расширены и частично благоустроены.

Исторической особенностью формирования системы расселения населения горных территорий республики и взаимосвязанного с ней социально-экономического комплекса является длительный процесс миграции населения и трудовых ресурсов из этих районов в зоны интенсивного развития сельского хозяйства в долинах.

Широко распространенным штампом в научной литературе по проблемам миграции стало выражение того, что в условиях социалистической плановой экономики «планирование миграций является главным образом косвенным», что «население приводится в миграционное движение уже не силами «выталкивания», а планомерно организуемыми силами «притяжения». К сожалению, история переселения в социалистическом обществе знает примеры очень жестких мер «притяжения», которые называют мерами «выталкивания».

Вынужденная миграция целых народов по политическим мотивам, миграция сельских жителей в города из-за голода и разрухи, экономическая миграция в районы нового освоения – это процессы, которые в каждом конкретном случае должны осуществляться добровольно.

Экономическое развитие Таджикистана сопровождалось также рядом процессов, осмысление которых должно найти место в современный период. История массовых переселений в Таджикистане охватывает длительный период. Первые данные об организации плановых переселений относятся к 1927–1928 гг. В качестве задач переселения в этот период были выдвинуты: стремление к равномерному выделению земельных участков земледельческими хозяйствами; рациональное использование наличия людской рабсилы и рабскота в аграрно-перегруженных вилоятах; увеличение хлопковых площадей за счет освоения вновь орошаемых пустующих земель¹.

Районами выселения были определены – Кулябский, Пенджикентский и Гармский вилояты, а районами «внедрения» населения – Курган-Тюбинский и Гиссарский вилояты.

Переселение в ранний период носило характер компаний. И только с переходом на перспективное планирование экономической жизни республики приобрело организованный характер.

В 1930 годы переселение приобрело планомерность и масштабность. Так, на пятилетку 1928–1932 гг. было запланировано переселить 20350 хозяйств. Общая стоимость расходов по переселению в период первой пятилетки составила более 5 млн 719 тыс. руб.²

Организованное переселение предусматривало целую систему мер, стимулирующих переезд и облегчающих условия переселенцев. И все же миграция, как в этот период, так и в последующие годы носила вынуждающий характер, целью которой явилось резкое увеличение производства хлопка, «политика хлопковой независимости». Встречается значительное число высказываний о том, что освоение равнинных территорий с интенсивным поливным земледелием для республики было жизненно важным. И с этим мнением трудно не согласиться. Другое дело, когда рассматриваешь средства, которыми достигалась экономически приоритетная цель. В качестве средства использовались далеко не методы убеждения и стимулирования. Так, во многих горных районах разрушались дома в кишлаках, и семьи, собрав за несколько часов свой домашний

¹ Советский Союз. Географическое описание в 22-х томах. Общий обзор. М.: Мысль. С. 381.

² О подготовительной работе к осеннему переселению 1927–1932 гг. Материалы Совнаркома ТАССР. Фонд 168, оп.1, д. 96. – С. 190.

скарб, переселялись на много километров от дома, совершенно не зная, что их ожидает на новом месте. Переселенцы Таджикистана также разделили участь многих вынужденных мигрантов страны в период произвольных методов.

Как следствие, следующий этап развития общества вызвал новую форму вынужденной миграции. Производственная «гигантомания», оценка результатов по валу, преобладание ведомственных интересов расплодили по стране значительное число гидроэнергетических объектов, водохранилища которых заполняли существенный ареал исконного проживания значительного числа населения.

Вынужденная миграция в демографическом отношении обусловила деформацию демографической ситуации в горных районах и повлекла изменение процессов воспроизводства населения. Массовый характер переселения в равнинные зоны республики на протяжении длительного периода в дальнейшем привел к резкому изменению численности населения ряда горных районов республики. Например, численность населения Гармской зоны за период с 1926 по 1939 гг. сократилась на 76 %, а в последующие двадцать лет еще втрое.

Данные карты расселения показывают влияние переселения на численность населения в разных горных зонах. Наиболее сильно подвергалось переселению население в 1939 и 1960 гг. Зеравшанской и Гармской группы районов. Только к середине 1980-х годов население этих зон смогло восстановить довоенный уровень численности. Для других горных зон республики этот процесс был более коротким. В целом, горные территории республики восстановили демографическую ситуацию в количественном отношении, лишь к началу 70-х годов XX века.

Послевоенные годы сельское строительство Таджикистана шло по линии укрепления существующих колхозов и совхозов. Получило развитие сельское строительство в долинных зонах с интенсивным освоением и орошением залежных земель. Освоения целинных и залежных земель на территории Таджикистана, а также строительство новых совхозов прошло три этапа: 1 этап – 1954–1957 гг.; 2 этап – 1961–1965 гг.; 3 этап – 1975–1980 гг. Всего на вновь освоенные земли долинной зоны республики были переселены жители более 150 горных сел из горных регионов Таджикистана. Многие горные села Зеравшанского региона, Горного Бадахшана, Гармско-

го, Дарбандского, Таджикабадского и Тавильдаринского районов республики были разрушены и хозяйства деградированы.

За эти годы в долинных зонах республики было создано около 60 совхозов, построены в них современные сельские населенные пункты или реконструированы существующие. С 1962 года разработкой проектов планировки и застройки сельских населенных пунктов и их производственной зоной были заняты 3 республиканских специализированных проектных института и проектные институты городов Москвы и Ташкента.

Послевоенный период был отмечен усилением индустриализации и интенсификации монокультурного сельского хозяйства. Для застройки сельских населенных пунктов, стала традиционной регулярная система строений (типовых решений). Вдоль регулярных уличных линий городского типа планировалась рядовая застройка жилых домов, типовых форм с городской атрибутикой³.

В этот период большое внимание уделялось функциональному зонированию территорий, планировочной структуре, организации общественных центров сельских поселков. Однако в этот период были допущены ошибки при планировке и застройке сельских населенных мест. Недостаточно учитывались природно-климатические особенности республики с его вертикально поясным зонированием. При застройке сел в предгорных и горных районах мало внимания уделялось архитектурно-планировочной организации села на сложном рельефе. В основном сельские поселки проектировались на ценных равнинных сельскохозяйственных землях, без особого учета застройки сел на сложном рельефе. Архитектурно-художественным вопросам при строительстве сел уделялось мало внимание.

В период развитого социализма 70-х годов XX века в республике продолжалось развитие в основном совхозного строительства. Количество колхозов сокращается, сокращается количество мелких сельских населенных мест в горных зонах. Наблюдается строительство крупных сельских поселков в зонах долин и частично в предгорье. Построенные в этот период в долинной зоне республики сельские поселки отличались комплексностью застройки; компактностью раз-

³ Тезисы к докладу председателя Госплана ТАССР по перспективному пятилетнему плану. Фонд 168, оп.1., д.55, с.456.

мещения зон; 2- и 3-этажной жилой застройкой; централизованным инженерным оборудованием. Центральные поселки совхозов отличались малым по площади приусадебным участком; хорошим озеленением и благоустройством их территории. Планировка и застройка сельских поселений долинных зон велась по генеральным планам, разработанных на основе последних требований градостроительных норм. Градообразующим фактором поселений этого периода в основном служили крупные сельскохозяйственные предприятия, животноводческие комплексы и аграрно-промышленные предприятия.

В этот период экспериментально-показательное проектирование и строительство сельских населенных мест дали новый импульс развития сельских районов. Цель эксперимента заключалась в проверке на практике различных теоретических и проектных предложений по определению перспективных форм планировки, застройки и благоустройства сельских поселений в условиях жаркого климата Таджикистана. Был накоплен определенный опыт по строительству новых и переустройству старых сел в долинной зоне. В экономически развитых крупных хозяйствах республики в крупных поселках были созданы условия быта и труда близкие к городским условиям. При этом необходимо отметить, что перечисленные преобразования коснулись лишь сельских поселений долинных районов республики. В сельских поселениях горных зон республики не происходило никаких изменений, и проектов перспективы их развития не было.

В этот период в республике было более 3600 сельских поселений. Однако проекты генеральных планов был разработан на около тысячи сельских поселков. Ещё тысяча сельских населенных мест получили схемы генеральных планов и чертежи землеустройства. Более 1500 предгорных и горных сельских поселений (так называемые неперспективные) не получили проектов генпланов или хотя бы схемы планировки.

Все это привело к крайне неравномерному размещению сельского населения на территории республики. Более 85 % населения республики проживает в низинно-равнинном и предгорном поясе, а остальные 15 % на горных территориях, где сохранилась древняя система мелких сельских поселений. Все 7 % территории долинной зоны республики к настоящему времени оказались в основном освоенными и плотно заселенными. Плотность населения в этих интенсивно освоенных зонах долин составляет 200–300 человек на

км², в то время как в высокогорных районах, выше отметки 1500 метров над уровнем моря, составляет 15–20 человек на км² территории, а в Горном Бадахшане – ещё меньше – 4–5 человек на км² (рис. 2.1).

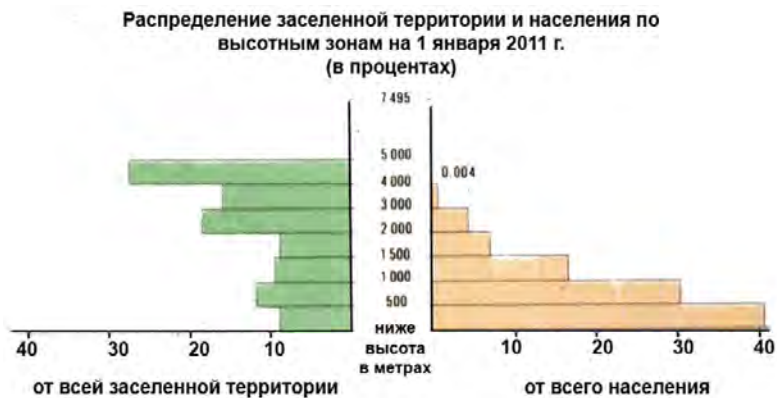


Рис. 2.1. Размещение населения Таджикистана по высотным поясам гор

В вышележащих горных поясах республики сохранились в основном кишлачные и мелкие традиционные ветхие строения горных селений с численностью жителей 200–300 человек и более. Расположены эти селения в основном на горных равнинах и склонах, сформированы из традиционных жилых строений и небольших хозяйственно-бытовых сооружений, без особого развития элементов современной сферы общественного обслуживания и инженерной инфраструктуры.

Вся территория Республики Таджикистан составляет 14,31 млн га и находится примерно на широтах Греции, южных районов Китайской Народной Республики, Италии и Испании, во внутренней части громадного материкового массива Евразии. Большую часть ее занимают горные хребты, поднимающиеся до 7,5 км над уровнем моря. Территория республики вытянута до 700 км с запада на восток и на 350 км с севера на юг. Она имеет сложное очертание границ, отражающих историко-географические особенности расселения таджикского народа в Центральной Азии. На севере территория республики вклинивается Республика Узбе-

кистан и Киргизстан, занимая западную часть Ферганской долины. Таджикистан граничит с названными республиками на западе, северо-западе и северо-востоке. На востоке республика граничит с Китайской Народной Республикой, общая протяженность границы с КНР составляет 430 км и на юге с Исламской Республикой Афганистан – 1030 км. На юго-востоке Таджикистан от Индии и Пакистана отделяет полоса афганской территории шириной от 15 до 65 км. На западе в пределы республики вклиниваются пустынные и полупустынные участки Туранской низменности, которые постепенно переходят в холмы и предгорье. На востоке её территория примыкает к гигантским горным массивам и плоскогорьям центральной части Азиатского материка.

Наиболее характерные черты природных условий Таджикистана, определяющие особенности природно-географической среды и размещения населения его районов и поясов, вытекают из того, что это типичная высокогорная страна. По гипсометрическому положению и характеру рельефа его территория по вертикали разделена на несколько ярусов: низменности и равнин от 350 до 400 м, возвышенности до 700–800 м, предгорья до 1100–1200 м, низкогорья 1200–1800 м и среднегорья до 3100–3200 метров над уровнем моря, высокогорья до 4400–4500 м над уровнем моря. Горные районы, лежащие выше 600 м, составляют 93 % территории республики.

С горным характером рельефа связано образование многочисленных микрогеографических районов. В каждом природном районе представлены почти все ландшафтные зоны Земного шара – от сухих субтропиков до вечных льдов и снегов. С особенностью географического положения также связаны такие свойства природной среды, как континентальность и засушливость климата, неравномерность распределения водных ресурсов, преобладание аридных и субаридных ландшафтов.

В силу значительных различий в почвенно-климатических, рельефных и исторических условиях размещение и плотность населения республики характеризуются большой неравномерностью. В основном население сосредоточено в долинных районах орошаемого земледелия, отличающихся высокой хозяйственной освоенностью территорий, и в районах со значительным развитием индустриальных отраслей экономики.

Обращает на себя внимание большой контраст по густоте сети поселений между областями республики. Наибольшая плотность населения – в Хатлонской области (118,2 чел. на км²), наименьшая в Горно-Бадахшанской автономной области (в ГБАО число жителей на 1 км² территории – 4,5 человек) (табл. 2.2).

В настоящее время наибольшую хозяйственную ценность в Таджикистане представляет жаркий низинно-равнинный пояс. Это в основном территория Согдийской области (25,4 тыс. кв км), Хатлонской области (24,8 тыс. кв. км) и территория Гиссарской долины. Здесь развито интенсивное сельскохозяйственное производство и сосредоточены все плантации хлопчатника, также большая часть посевов других технических культур. В долинах раскинулась гигантская ирригационная сеть и в основном сконцентрирована многоотраслевая и быстроразвивающаяся промышленность.

В настоящее время в составе Республики Таджикистан находится 4 области, 62 административных районов, более 368 джамоатов (поселковых советов), и 3600 сельских населенных пунктов. Территория Таджикистана составляет 143,3 тыс. кв. км, численность населения – 7 529,6 тыс. чел., в том числе сельского 5 541,86 тыс. человек. В процентном соотношении городское население составляет 26,4 %, а сельское 73,6 %, что почти в 2,6 раза больше городского. Численность сельского населения растет большими темпами за счет естественного роста населения, а городское население относительно снижается.

Анализ существующего расселения по статистическим данным и картографическим материалам показывает, что по вертикальным поясам сельское население республики размещено крайне неравномерно и сосредоточено в основном в низинно-равнинном и предгорном поясах – долинах орошаемого земледелия (Гиссарской, Вахшской и Ферганской), отличающихся высокой хозяйственной освоенностью территории и значительным развитием производительных сил.

На низинно-равнинной территории и предгорном поясе до 1500 м над уровнем моря размещается около 85 % сельского населения республики, подавляющая часть промышленных предприятий, почти все пахотные сельскохозяйственные угодья, в том числе поливные земли (рис. 2.2). Это своеобразие обусловлено природными и климатическими условиями, а также хозяйственными интересами республики, которые в значительной степени влияют на не-

равномерность размещения населения и характер расселения по различным вертикальным зонам.

Большое количество сельских населенных пунктов в настоящее время находится в долинах и предгорных равнинах (впадинах) до 1000 м над уровнем моря. Здесь плотность достигает 100–200 человек на 1 кв. км в отличие от горных зон, особенно Восточного Таджикистана (ГБАО), где плотность не превышает 5 человек, а в отдельных равнинных местах до 20 человек на 1 кв. км.

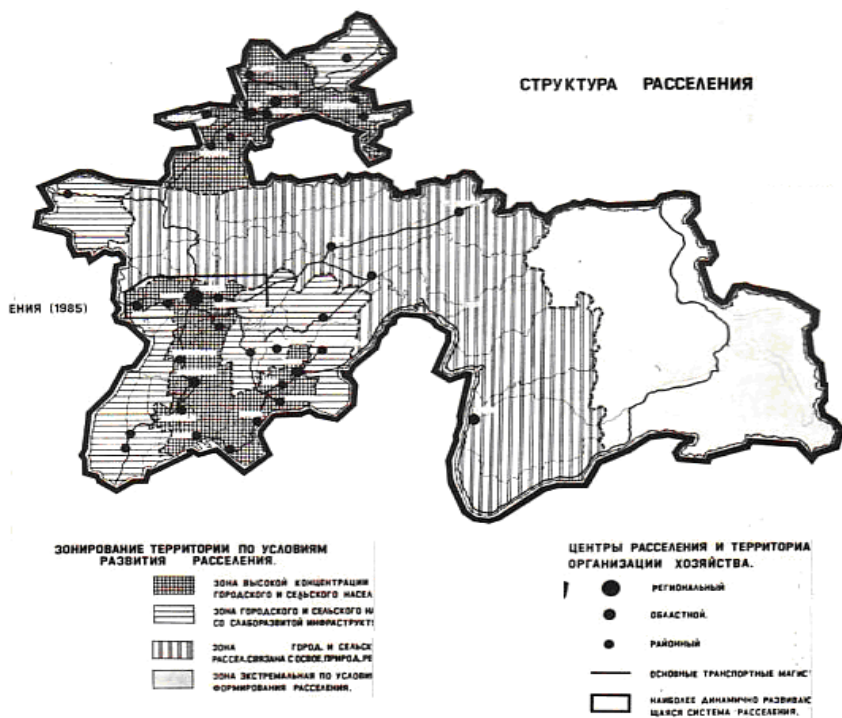


Рис. 2.2. Состояние расселения на территории Республики Таджикистан

Административно-территориальное деление Республики Таджикистан в настоящее время следующее. В Республике имеются административные районы и сельские джамоаты, которые размещены по областям следующим образом:

– Хатлонская область – 24 административных районов и 133 сельских джамоатов;

– Согдийской область – 14 административных районов и 93 сельских джамоатов;

– районы республиканского подчинения – 13 административных районов и 96 сельских джамоатов;

– Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО) – 7 административных районов и 46 сельских джамоатов;

Сельский административный район представляет собой сложный социально-экономический комплекс, имеющий в своем составе предприятия и организации АПК, другие отрасли народного хозяйства и социальной сферы (школы, детские ясли, объекты здравоохранения, клубы, торговые ряды и др.). Эти объекты нуждаются в постоянном развитии и укреплении материально-технической базы, для чего местные Хукуматы должны обладать достаточными ресурсами и правами, чтобы их реконструировать и улучшить архитектурный облик в соответствии с требованием времени.

Вместе с тем, после приобретения независимости на территории Республики Таджикистан прошла гражданская война, что привела страну к разрухе и глубокому экономическому кризису. Военные действия, продолжавшееся до 1996 года оказали сильное воздействие на государственное устройство, экономику, политику, социальную структуру, быт, культуру и архитектуру, на трансформацию структуры расселения республики и разрушило сложившуюся систему общественного обслуживания.

Наряду с этим, проводимые некоторые экономические преобразования не достаточно влияют на процесс выхода из кризисов, особенность которых состоит в том, что на территории страны происходят значительные изменения, трудно управляемые во всем пространстве. Все это в комплексе на разных этапах оказало влияние как на социальную структуру и экономику, так и на формирование системы расселения республики. Это в свою очередь оказало значительное влияние на культуру, быт, архитектуру и градостроительство.

Имеющиеся существенные различия в экономическом и социальном развитии районов, обусловленные природно-климатическими условиями, качеством земли, близостью к городам и транспортным коммуникациям, а также накопленным производственным потенциалом, требуют дифференцированного подхода в определении градостроительных условий перехода к рынку. А это в свою очередь требует учета в соответствующих градостроительных

и планировочных нормативах, определении норм по проектированию объектов жилищно-гражданского строительства и социальных инфраструктур, производственных предприятий плановых отчислений в бюджет местного Совета и государственной (республиканской) поддержки отдельных горных районов.

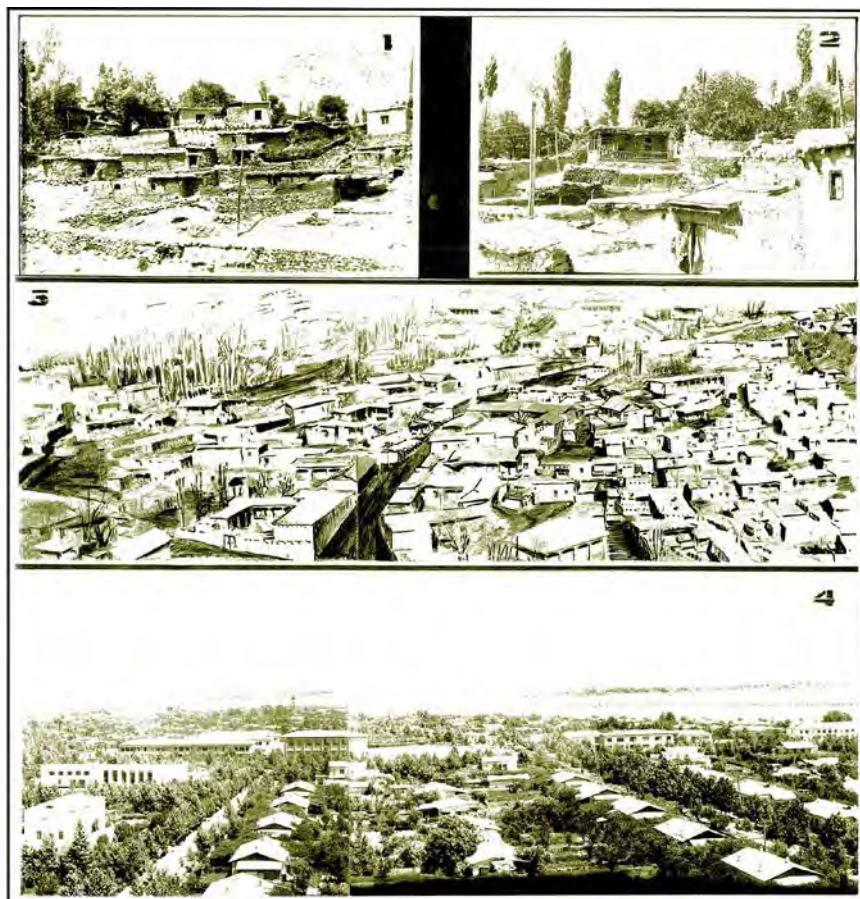


Рис. 2.3. Размещения сельских поселений по высотным зонам:
1-2 – среднегорные селения; 3 – низкогорные селения (пенджикентский район); 4 – долинный поселок

Комплексный территориальный план – прогноз развития сельского административного района формируется на основе интеграции: планов-прогнозов развития сельского хозяйства района; социально-экономического развития подведомственных предприятий и организаций; планов социально-экономического развития и стратегия совершенствования сети сельских населенных пунктов и городских поселений, предприятий и организаций, расположенных на территории района, в части, попадающей под компетенцию районного Совета; целевых комплексных программ территориальной планировки района; целевых комплексных программ развития расселения республиканского уровня, в части, касающейся данного района.

В сельских районах Республики Таджикистан следует всячески поощрять строительство перерабатывающих предприятий сельскохозяйственного сырья, с участием промышленных предприятий и организаций производственных и социальных объектов и обеспечение их работников сельскохозяйственной продукцией на договорной основе. Немаловажным вопросом нормального функционирования сельского района в условиях рынка являются взаимоотношения государственных, кооперативных и иных предприятий и организаций с местными Советами. Взаимоотношения местных Советов со всеми предприятиями и организациями должны строиться только на базе экономических методов и инструментов с использованием также местного заказа, лимитов материальных и финансовых ресурсов, выделяемых из местных бюджетов.

При этом органы хозяйственного управления сельского хозяйства – аграрно-промышленного комплекса обязаны стимулировать заключение прямых местных и межрайонных договоров, создание кооперативов, арендаторов, индивидуальных хозяйств и других форм организаций и кооперации предприятий АПК. Вместе с тем все предприятия и организации АПК, расположенные на территории района, независимо от их подчиненности и форм собственности, согласовывают проекты своих планов-прогнозов в части развития социальной сферы и обслуживания населения, производство товаров народного потребления, капитального строительства, использования трудовых ресурсов, охраны природы, земле- и водопользования с сельскими и районными Советами – с отделом строительства и архитектуры [31].

Сельский джамоат (Поселковый совет) выступает как полномочный представитель государственной власти на территории села, одновременно и как распорядитель земли, водных и других природных ресурсов в соответствии с действующими законами.

Местный Хукумат Района в соответствии со своими правами самостоятельно определяет порядок формирования и использования бюджетов, разграничивая доходные источники и виды расходов с вышестоящими бюджетами, исключая доходы, поступающие в порядке регулирования. Предприятиями и организациями утверждаются долговременные, стабильные нормативы бюджетных отчислений. Решают вопросы территориально-планировочной организации земли хозяйств и размещения жилищно-производственных объектов районного значения АПК.

В состав районного инвестиционного комплекса входят отдел капитального строительства Исполнительной власти Местного Хукумата района, межхозяйственные, государственные и кооперативные строительные организации, предприятия строительных материалов и стройиндустрии, технологический автотранспорт и другие. Взаимоотношения предприятий и организаций в составе инвестиционного комплекса между собой и заказчиками должны строиться на взаимовыгодных договорных условиях.

Капитальное строительство объектов местного значения осуществляется за счет собственных средств, а также кредитов, целевых субсидий и привлеченных средств. Основными источниками капитальных вложений в условиях рынка являются хозрасчетные доходы предприятий и организаций, местные бюджетные средства, средства населения, средства вышестоящих бюджетов, внебюджетные средства. В целях удовлетворения внутренних потребностей и межрайонного обмена каждая территория должна расширять собственную строительную базу и больше использовать местные стройматериалы.

С переходом к рыночным отношениям будет формироваться и развиваться рынок рабочей силы. Одним из важнейших факторов, определяющих предложение и спрос на рынке рабочей силы, является демографическое развитие. Демографическая ситуация сельских районов республики характеризуется высокими и устойчивыми темпами роста населения, которые сохраняются и в перспективе. В районах в возрастной структуре населения преобладает молодая

(средний возраст населения по переписи 2010 г. составлял 21,3 года, в том числе городского – 26,1, сельского – 21,6). Высокая рождаемость обуславливает значительный приток молодежи на рынок труда, в то же время большинство молодых людей испытывает затруднение при вступлении на рынке труда. Поэтому региональная специфика занятости определяется молодежными проблемами.

В настоящее время ситуация с трудоустройством молодежи, оканчивающей среднюю общеобразовательную школу, крайне тревожна. Численность неработающей и неучащейся молодежи из числа выпускников общеобразовательных школ с каждым годом растет. Среди выпускников средних школ привлекаются на работе в производстве лишь каждый четвертый, большинство выпускников средних школ вовлекаются в народное хозяйство без предварительной подготовки, вливаясь в ряды неквалифицированных работников. В связи с этим Местные Хукуматы районов в управлении трудовыми ресурсами и демографической политикой должны обеспечивать:

- регулярный анализ демографической ситуации на территории и, исходя из складывающихся особенностей воспроизводства населения, определять демографическую политику и курс по профессиональной подготовке молодежи для нужд производства;

- разработку мер по управлению демографическими процессами в районе, координацию их с мерами республиканского уровня и т.д.

При этом в деятельности Советов должны учитываться национальный состав населения территории, обеспечиваться условия для реализации принципов равенства и свободного развития населения всех национальностей, учет этнического состава населения при специализации и размещении производства, сохранение и развитие традиционных видов производства, ремесел и культуры, совершенствование системы расселения.

2.2. Региональные особенности сельского расселения и функциональная типология сельских поселений

Численность сельского населения в Таджикистане с 1959 по 1989 гг. увеличилась в 2,6 раза и по переписи 1989 года она составила 3437,5 тыс.человек. А в период с 1990 по 2010 года увеличилось в 1,6 раза и в 2010 году составляла 5 612,54 тыс. жителей.

По имеющим прогнозам в ближайшем будущем не предвидится резкого сокращения темпов естественного прироста сельского населения республики. В результате плотность сельского населения постоянно растет в долинной зоне. В зоне орошаемого земледелия она составляет от 200 до 500 и более чел./км².

В тоже время усиливается тенденция неравномерного территориального размещения населения. По этой причине в долинах, предгорных районах, которые составляют не более 15 % территории республики, проживает около 90 % населения. Долинные территории, за исключением пустынных зон, в основном являются перенаселенными. Под влиянием высоких темпов естественного прироста населения имеет место возрастание демографического давления на экономику, социальную сферу, состояние природной среды.

Произошли также количественные изменения сельских населенных пунктов. До 1989 г. постоянно шло сокращение сельских населенных пунктов, которое составило 1526 поселений (табл. 2.1). В начале сокращение шло более интенсивно, затем медленнее.

Таблица 2.1

Динамика изменения сельского населения отдельных зон республики (на начало года)

Зоны	1979		1989		2000		Темпы роста 2000 г. в % к 1970 г.
	Численность сельского населения, тыс. чел.	в % к итогу	Численность сельского населения, тыс. чел.	в % к итогу	Численность сельского населения, тыс. чел.	в % к итогу	
Гиссарская	568,5	23,0	777,5	22,6	797,1	18,6	187,2
Вахшская	613,5	24,8	862,9	25,1	918,5	21,9	261,7
Кулябская	323,6	13,1	463,0	13,5	700,3	16,3	260,1
Северная	628,9	25,4	859,7	25,0	1075,5	25,1	225,6
Зеравшанская	131,9	5,3	172,1	5,0	299,9	6,9	280,8
Гармская	100,5	4,0	161,6	4,7	217	5,1	310,9
ГБАО	109,1	4,4	140,7	4,1	178,6	4,2	209,1
Итого:	2476,0	100	3437,5	100	4186,9	100	235,2

Основными причинами сокращения числа сельских населенных пунктов явилось сселение, слияние, включение их в городскую черту, преобразование в поселки городского типа. Кроме того частично применялся групповой учет мелких поселений – несколько поселе-

ний объединялись под общим названием. Сокращение сельских населенных пунктов за счет сселения мелких кишлаков на богарных землях сменялись сокращением в основном за счет слияния населенных пунктов в поливной зоне, частичного сселения и незначительного за счет включения в городскую черту и преобразование в поселки городского типа.

Наряду с общим сокращением количества сельских населенных пунктов в республике идет процесс образования новых поселений, в связи с освоением и орошением новых массивов земель, возрождения горных кишлаков ранее переселенных в долину. Компактные мелкие и средние населенные пункты предгорий, горных склонов и ущелий создают большей частью изолированные горными хребтами, крайне неравномерно расположенные очаги расселения, окаймленные широкой полосой безлюдного пространства.

Основные участки горных районов ГБАО лишены вообще постоянных поселений, имеют лишь сезоннообитаемые населенные пункты. В основном это летовки в Алпийской долине (на границе Кыргызстана) и Сангворские пастбищные угодья, расположенные на северо-западе Памира, а также высокогорные луга Памиро-Алтайских гор. Наличие сезонных форм расселения делает сеть поселений передвижной и мобильной (меняющейся места) семью скотоводов и чабанов.

«Там же, где водные ресурсы более ограничены (или где по условиям рельефа для земледелия пригодны лишь небольшие «лоскутки» в долинах или неподдающихся террасированию склонах) складывается мелкоселенное расселение». Поселения в горных районах преимущественно невелики, часто удалены друг от друга на большие расстояния. Их людность уменьшается с увеличением высоты над уровнем моря. Средняя людность сельских населенных пунктов на высотах 500–1000 м – 759, 1000–1500 м – 558, 1500–2000 м – 370, 2000–3000 м – 250–280 чел. Наиболее крупные поселения расположены в нижних частях горных долин и на террасах, по склонам поднимаются редкие группы или цепочки меньших поселений, еще выше расположены сезоннообитаемые населенные пункты (рис. 2.4).

В Таджикистане в целом высок показатель среднего числа жителей на один сельский населенный пункт – 1032 человека. Это объясняется интенсивным развитием сельского хозяйства в долинах и

ростом численности сельского населения, имеются существенные различия в этом показателе в разрезе зон (табл. 2.2).



Рис. 2.4. Летовки в высокогорных участках Зеравшанских гор

Нами было взято шесть групп сельских поселений для обследования – от мелких (до 200 жителей) до крупных (более 5000). В результате анализа было определено, что система расселения республики характеризуется дробностью или малонаселенностью. Из 3604 сельских населенных пунктов наибольшее число поселений составляют с численностью от 51 до 500 человек – (1313 или 34,5 %) и с населением от 1001 до 3000 (1229 или 32,3 %); затем с населением от 501 до 1000 (884 или 23,2 %); до 10000 (66 или 5,0 %); 3001–5000 (172 или 4,5 %) и более 5000 (91 или 2,4 %).

Таблица 2.2

Изменение средней людности сельских поселений по зонам республики

Зоны	1979			1989			2000			2000 г. в % к 1979 г.
	Численность населения	Количество населенных пунктов	Средняя людность	Численность населения	Количество населенных пунктов	Средняя людность	Численность населения	Количество населенных пунктов	Средняя людность	
Гиссарская	568,5	892	637	777,5	833	933	797,1	719	1108	173,9
Вахшская	613,5	703	873	862,9	713	1210	918,5	604	1521	174,2
Кулябская	323,6	497	651	463,0	506	915	700,3	728	962	147,8
Северная	628,9	451	1394	859,7	456	1885	1075,5	434	2478	177,8
Зеравшанская	131,9	192	687	172,1	186	925	299,9	220	1363	198,4
Гармская	100,5	231	435	161,6	246	657	217	338	642	147,6
ГБАО	109,1	394	277	140,7	390	361	178,6	396	451	162,8
Итого по Республике:	2476,0	3360	737	3437,5	3330	1032	4286,8	3439	1218	165,3

Примечание: таблица составлена на основе материалов Госкомстата Республики Таджикистан.

За рассматриваемый период произошли значительные качественные изменения сельских населенных пунктов, т.е. изменилась структура сельского расселения. Изменения эти в общем прогрессивны, о чем свидетельствует динамика различных поселений по людности. Уменьшилось число мелких поселений людностью до 200 человек, сократилось и население проживающее в них – 1,43 % от всего населения. Увеличилась численность и доля населения, проживающего в сельских населенных пунктах с числом жителей свыше 1000 человек. Это произошло как за счет увеличения количества населенных пунктов, так и из-за повышения их людности. С 1959 по 1989 гг. количество последних поселений увеличилось на 914, а всего их число в 1989 г. составило 1129 или 34 % от общего числа поселений республики. А с 1889 по 2000 г. число населенных пунктов с населением более 1000 человек увеличилось на 316 или на 9,5 % от общего числа поселений республики (рис. 2.5).

Высокая концентрация сельского населения наблюдается в пригородных районах крупных городов, а также в оазисах долин. Здесь появляются новые поселки вновь образованных кооперативов или фермерских хозяйств. Шестидесятые годы прошлого века стали основой ускоренного развертывания проектирования и строительства новых городов и крупных сельских поселков в районах нового освоения Мирзачульской степи и Дальверзина. В Северной группе районов республики формировались новые поселки. Сельские поселения в долинах нового освоения характеризуются регулярной планировкой прямоугольного типа и компактной рядовой застройкой. В сельской застройке наряду с одноэтажными жилыми домами преобладают и двух-трехэтажные дома и здания общественного значения. Промышленные предприятия по переработке сельхозпродукции и производственные сооружения, как правило, размещаются в крупных поселках – центрах крупных сельскохозяйственных предприятий. Промышленные и производственные сооружения проектировались и строилось вне селитебной зоны поселков с учетом санитарных норм взаиморазмещения.

Отдельные удачные решения проектов планировки и застройки сельских поселков в долинных районах и землях нового освоения, учитывающие особенности природно-климатических и социально-экономических условий этих районов, не могут характеризовать всю проектную и строительную практику республики. Часто одина-

ковый подход к планировочным решениям сельских поселков различных (долинных, предгорных) зон республики приводит к шаблону. Не всегда в проектных решениях учитывалось специфика горного региона и особенности природно-климатических условий местности. Но, несмотря на имеющиеся определенные недостатки в практике проектирования сельских поселков, особенно в организации жилой застройки их, в формировании поселений долинных зон имелись некоторый прогресс в решения планировки и благоустройство сел.

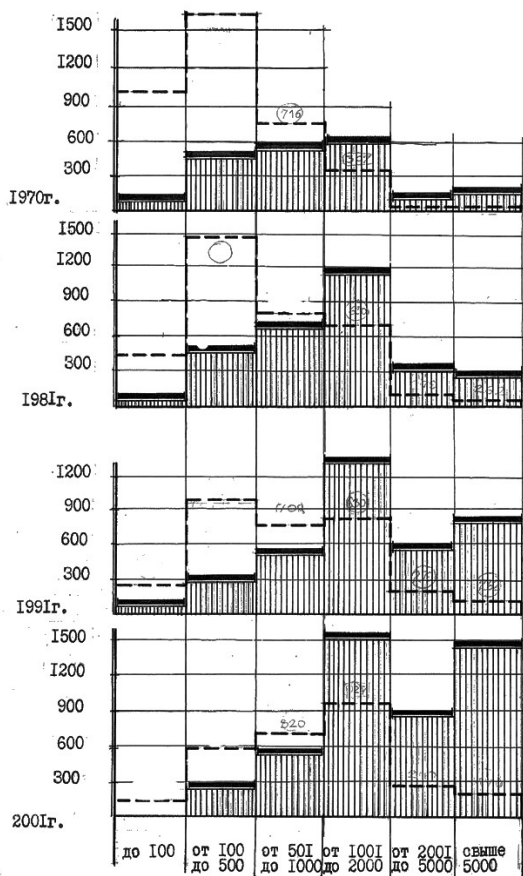


Рис. 2.5. Тенденция изменения сельских поселений по годам

В предгорных зонах Таджикистана традиционная застройка сел представляет собой рядовую и террасную жилую застройку, что вызывает несомненный интерес у современного проектировщика. Развитие принципов планировки и застройки сельских населенных мест в сельских районах Республики Таджикистана прошло четыре этапа совершенствования:

1-й этап – с 1937 по 1956 годы – времена коллективизации;

2-й этап – с 1957 по 1965 годы (освоения новых принципов планировки);

3-й этап – с 1966 по 1990 годы улучшения строительной базы и совершенствование архитектурно-планировочной структуры поселений на основе формирования агропромышленных комплексов;

4-й этап – с 1991 по настоящее время.

Села первых колхозов и совхозов появились в период коллективизации в 1930-е годы. В это время наблюдаются коренные изменения в планировочной структуре села – появляется принцип «типового проектирования», продиктованный конкретными социально-экономическими и политическими условиями. На основе землеустроительных работ определились наиболее подходящие приемы планировки, при которых разбивка улиц и размещение построек не требовали трудоемких процессов. Были выбраны четкая прямоугольная планировочная система при разработке типовых схем. В них предусматривалось разделение территории на селитебную и производственную зоны, по контуру которых размещалась санитарно-защитная полоса.

Как правило, основу планировочной структуры составляли две основные улицы расположенные под прямым углом друг к другу, на пересечении которых находился общественный центр села. Перспективу главной улицы (как правило бульварного типа) замыкали клуб или административное здание. Жилые улицы были застроены однодвухквартирными домами с приусадебными участками. В центральной части населенного пункта вдоль улицы - бульвара располагались школа, детский сад, магазин, столовая, узел связи, ближе к производственной зоне – контора совхоза. К клубу примыкала парковая зона отдыха со спортивным ядром. Баня и хлебопекарни располагались на периферии селитьбы. По таким примерно схемам в долинных зонах республики были построены сельские населенные пункты.

Для сел на землях нового освоения целины характерно четкое функциональное зонирование с выделением селитебной территории, общественного центра, парковой зоны отдыха, производственной зоны и резервной территории для дальнейшего развития. Планировочная структура целинных сел, как правило, выполнялась в регулярной планировочной схеме – в основном квартальная, и лишь в отдельных случаях радиально-кольцевая.

Жилые дома проектировались одноэтажными с приусадебными участками от 0,08 до 0,15 га. С появлением общественных кооперированных зданий, производственных зданий, улучшением благоустройства и озеленения наступает новый этап в формировании целинных сел. В структуре сельских населенных пунктов появились ансамбли общественного центра, парковой зоны отдыха, производственной зоны и т.д.

Анализ генеральных планов сельских поселков, разработанных в этот период, показал, что при их разработке не учитывалась существующая застройка, индивидуальные особенности участка – сложности рельефа и пригодности земли для сельского хозяйства. Следует отметить, что ни один из разработанных проектов в полной мере не был реализован. Слабая индустриальная база, невысокое качество строительства, применение недолговечных материалов, неполный учет особенности быта, отсутствие возможностей организации благоустройства послужили основанием переработки и корректировки проектов планировки и застройки сел этого периода.

Определенный вклад в развитие архитектуры сел долинных зон республики внесли проведенные исследования и экспериментально-показательное строительство поселков -центров хозяйства, которое проводилось в Республике Таджикистан с 1971 года. Каждое экспериментальное село имело свою программу строительства с определением цели и задач эксперимента.

В экспериментально-показательном строительстве сел был достигнут определенный успех, прежде всего в том, что при планировке и застройке этих сел был ликвидирован схематизм, достигнута рациональная структура жилищного строительства с преобладанием одноэтажной усадебной застройки, наиболее отвечающей местным традиционным условиям долинного региона. В них было обеспечено эффективное ведение личного подсобного хозяйства, высокий уровень инженерного оборудования и благоустройства.

Следует отметить, что проблема переустройства сел в эпоху социализма не получила оптимального решения, что подтверждается крайностями в обоснования проектных решений.

В настоящее время наблюдаются значительные изменения в функциональной структуре сельских поселений. Идет активный процесс сокращения традиционных сельскохозяйственных поселений совхозов и колхозов. На их основе формируются дифференцированные по функциям специализированные сельские населенные пункты. Состав таких поселений формируется на базе сложившейся сети населенных мест разных величин и типов, т.е. используется в основном существующий каркас расселения. Перестройка функциональной структуры сети сельских населенных мест сопровождается большими изменениями количественного и качественного состава несельскохозяйственных малых поселений. Наблюдается рост числа сельских поселений, связанных с организацией отдыха, туризма и лечения.

Населенные пункты играют различную роль в территориальной организации общественного производства. Эти различия учитываются в первую очередь при определении функциональной типологии, которая она учитывает такие признаки, как место населенного пункта в системе межселенных связей, отнесение сельских пунктов к той или иной социально-экономической группе (колхозные и совхозные поселки) и отражает их экономико-географическое положение, с которым тесно связаны их функции.

Функциональная типология – одна из основных типологий населенных пунктов, наиболее полно связывающая население с хозяйственными условиями и другими поселкообразующими функциями. Для определения функционального типа сельского населения важным критерием служит структура «поселкообразующей» группы самостоятельного населения – соотношение числа трудящихся, занятых в различных отраслях народного хозяйства, трудящихся. Численность и состав «поселкообразующего» населения отражает экономическую основу жизни данного населенного пункта. Некоторые материалы для функциональной типологии сельских поселений впервые дает перепись 1970 г., т.к. сведения подобного рода в переписи 1959 г. отсутствовали.

Все сельское население можно разделить по своим функциям на 3 типа (согласно разработкам ЦНИИПа градостроительства – С. А. Ковалева, В. С. Рязанова):

- 1) сельскохозяйственные;
- 2) несельскохозяйственные;
- 3) смешанные.

Преобладающая часть трудоспособного населения сельскохозяйственных поселений занята в сельском хозяйстве. Величина этих поселений колеблется в больших пределах – от мелких (150–200 человек) до крупных (более 5000 человек).

Ведущими населенными пунктами в сельском расселении Таджикистана выступают центры сельских советов (джамоатов). В республике их количество составляет 367. Они являются более социально развитыми и благоустроенными сельскими населенными пунктами, многие из них играют роль местных центров Локальной территориально-планировочной системы поселений различных рангов в общей системе сельского расселения административного района. В них обычно размещены главные производственные, общественные и торговые здания, сельские участковые больницы, различные бытовые учреждения. Эти пункты отличаются более высокой степенью развитости и достаточно крупные. Они выделяются также своими размерами – в основном с числом жителей от 1000 до 3000 человек, со средней людностью 2576 человек. Имеется поселки-центры джамоатов с числом жителей и более 6000 жителей. Так, например, поселок Урметан Пенджикентского района и поселок Оббурдон Горной Матчинского района. На долю центральных поселков приходится 9,8 % всех кишлаков и 24,0 % сельского населения Таджикистана (рис. 2.6).

Наиболее распространенным функциональным подтипом являются населенные пункты, где основная часть населения занята в сельском хозяйстве. В 1989 г. на долю этих поселений приходилось 87,8 % населенных пунктов и где проживала основная доля сельского населения – 73,4 %. Со средним числом жителей 865 человека.

При всех различиях форм расселения и форм самих населенных пунктов в Таджикистане можно выделить на основе людности, функциональной и морфологической характеристики несколько основных типов сельских поселений, характерных для горных регионов Центральной Азии, и в частности для Таджикистана:

- 1) долинные (оазисные), связанные с интенсивным поливным земледелием;

2) пустынно-пастбищные животноводческие, характерные для Южного Таджикистана;

3) зерново-земледельческие на лессовых равнинах и предгорной полосе с летними оазисами;

4) пригородные вокруг промышленных центров, для которого характерно сочетание овощебахчевых, молочно-мясных направлений отраслей сельского хозяйства с несельскохозяйственными занятиями населения;

5) горный, высокогорный тип расселения, находящийся в узких межгорных долинах, лощинах и на горных склонах Памира.



Рис. 2.6. Размещение поселка Оббурдон на высоте 1800 м н.у.м. в Матчинском районе

Для сельского расселения равнинного региона наиболее характерным типом является оазисный. Густое расселение долинных оазисов образует ряд сравнительно небольших, но выдающихся как по своему сельскохозяйственному значению, так и по численности сельского населения, районов. Общей чертой этих районов является высокая плотность населения на единицу хозяйственно используемой территории. Большинство кишлаков как бы усадебного типа планировки среди полей, садов и виноградников, без четких границ застройки (в районах первичного освоения). Близость селитбы к основным мес-

там приложения труда на этой территории диктуется необходимостью больших затрат труда на единицу площади. Последнее привело к образованию густой сети крупных и средних компактных поселений (от 500 до 3000 человек). Что касается характера расселения во вновь осваиваемых зонах, то здесь встречаем иной, более современный тип. Поселки построены по единому плану – вблизи полей, компактные по форме, сетью учреждений обслуживания. Величина и конфигурация ареала оазисного расселения определяется сетью оросительных каналов, речной сети и наличием дорог.

В районах с господством пастбищного животноводства предгорных и низкогорных поясов республики наиболее разреженное расселение, наибольшее развитие получили сезонные пункты. Территория отдельных хозяйств, колхозов и совхозов в этих районах достигают большой величины. Небольшие обжитые участки вкраплены среди неорошаемых полупустынь или среди сильно расчлененной горной местности, население расселилось небольшими разорванными цепочками вдоль водотоков – «саев» и местных дорог.

В верхней Среднегорной части горных регионов расположены мелкие, нередко связанные пастбищные станы, животноводческие фермы или небольшие поселения близ богарных посевов. В нижней части, у конусов выноса или по днищам котловин, образовались мелкие оазисы со сравнительно крупными кишлаками с разбросанной застройкой. Центральные поселки имеют обычно крупные и средние размеры, остальные поселки малолюдны. Основная проблема этих мест – избыток трудовых ресурсов населения и трудности экономических условий по реконструкции распыленного хозяйства на различных отметках горных склонов.

Маловодие территории, трудности его освоения и низкая эффективность сельского хозяйства (зерновое земледелие, потребительское садоводство, виноградарство) привели к тому, что часть населения переселяется отсюда в ближайшие крупные поселки в оазисах. Надлежащее культурно-бытовое обслуживание этого населения представляет довольно сложную проблему. Плотность населения, на территории районов с преобладанием данного типа хозяйства, – низкая. Численность населения, живущего в условиях распыленного животноводческого расселения невелика.

Что касается предгорных типов поселений, то они типичны для горной полосы Таджикистана. Их особенность – невысокая плотность

населения, редкая сеть крупных поселений – центральных усадеб зерновых совхозов и колхозов, дополняемая полевыми станами, расположенными вдали от поселков. Это объясняется невысокой интенсивностью зернового земледелия, более коротким периодом сельскохозяйственных работ, а отсюда возможностью селиться сравнительно далеко от пашен. Нередко этот тип хозяйства сочетается с животноводством, тогда сеть поселений дополняется постоянными и сезонными поселками при фермах и пастбищными станами в соседних горах.

Районы, относящиеся к этому типу, отличаются компактным расселением, равнинными очагами, линейно-усадебными поселениями. Для этого района поселения характерно наличие малых и небольших сел, близко расположенных друг к другу и образовавших сплошные массивы заселений. Населенные пункты разбросаны вдоль нижних течений рек, каналов и магистральных дорог. Основные отрасли сельского хозяйства в пределах данного района расселения: хлопководство, богарное земледелие, животноводство, каракулеводство и зерновое хозяйство в сочетании с плодоводством, частично с виноградарством.

Для предгорной полосы с мелкими оазисами характерен предгорно-холмистый тип с преобладанием усадебного расселения. Этот район расселения распространен в предгорной части, а также в плодородных долинах района и является крупным районом хлопководства, садоводства и плодоводства Таджикистана. Здесь также развито шелководство, овощеводство и отчасти животноводство. Населенные пункты этой части относятся к большим селениям, занимающим большие участки, построены они в основном в системной планировке.

К общим чертам, характерным для горного расселения, относятся прежде всего его очаговость с концентрацией преимущественно в горных долинах (местами – в межгорных котловинах или на сравнительно ровных плато), образующих обособленные очаги расселения. Вторая особенность – поясность, создающаяся вследствие особенностей хозяйственного использования высотных поясов и соответствующей специализации поселений. Расселение как бы подразделяется и по вертикали, и по горизонтали. Между районами расселения и внутри них создаются системы связей, отчетливо отражающиеся в рисунке сети дорог, обычно в горах немногочисленных, идущих по долинам и пологим склонам серпантинных местных дорог (рис. 2.7).

Наиболее крупные селения сложились в большинстве случаев в нижних частях горных долин или у выходов из котловин; вверх по долинам или террасы, по склонам поднимаются более или менее редкие группы или цепочки меньших населенных пунктов, еще выше сезонно-обитающие поселения при животноводческих фермах на горных пастбищах.

Плотность населения, размеры поселений быстро уменьшаются с переходом от предгорий и низкогорий к следующим высотным поясам. Поселения в данном районе постоянно теряют свое население ввиду ограниченности сферы приложения труда.

Природа и климат горных районов Таджикистана способствовали формированию региональной среды горных поселений, выработки архитектурных и градостроительных приемов, учитывающих формы хозяйственной деятельности населения горных сел, образ жизни местного населения. Издревле население горных территорий использовало приемы строительства, призванные смягчить проявления климата. Горные поселения как правило застраивались на горных склонах террасными строениями из местных строительных материалов (камня, дерева и глинобита) компактной застройкой, с учетом формирования микроклимата, с учетом местных ветровых потоков для проветривания (рис. 2.7).

Неотложной проблемой стратегии управления расселением горных регионов Республики Таджикистана является разработка концепции нейтрализации экстремальных горных условий, превращая их в преимущество по сравнению с условиями равнин и направляя основную закономерность развития сельских поселений в сторону горных зон, переманивая в горные зоны вышеотмеченное сельское население, ранее переселенное из высокогорных зон. Одновременно необходимо определить основы совершенствования системы сельского расселения по вертикальным поясам горных районов.

Другая проблема связана с необходимостью всемерного развития перерабатывающей промышленности непосредственно вблизи источников сельскохозяйственного сырья (животноводческого, овощеводческого, садоводческого и др.) в горных населенных пунктах и создание современной производственно-селитебной системы. Решение этой проблемы является одной из основополагающих задач в социально-экономическом развитии горных районов республики.



Рис. 2.7. Террасная застройка горного села Палангон в провинция Курдистан в Иран

В горных регионах мира получает развитие этнотуризм, агротуризм и экологический туризм. Современные виды туристических услуг предполагают обязательное сохранение традиционного горного сельского хозяйства. Всё это способствуют сохранению горной среды и традиционных ценностей жителей гор, что обеспечивает развитие горных сёл. Основными элементами, особо привлекательными для туристов всех категорий в горных поселениях, являются:

- сельский быт и этнографические традиции;
- горное сельское хозяйство, как источник экологически чистой продукции и факторы усиливающие привлекательность горной территории и ландшафта;
- наличие проводников для горных маршрутов, имеющих эстетическую, рекреационную, познавательную направленность;
- национальная кухня и молочные продукты;
- изделия национальных ремесел и декоративных искусств.

Поднятие экономики горных районов связано также с решением проблемы развития энергоснабжения горных и предгорных населенных пунктов, с развитием малой, нетрадиционной энергетики (солнечной, ветровой, биологической и т.п.). Опыт развитых стран убеждает в том, что малая и нетрадиционная энергетика является экологически чистой и экономически более эффективной. Успешное экономическое развитие горных районов страны зависит от решения проблемы создания надежной транспортной и коммуникационной системы.

Следует особо отметить, что горные районы часто страдают от стихийных природных явлений и катаклизмов (землетрясения, сели, лавины, обвалы и пр.). Наряду с этим горные склоны и ландшафты являются зоной повышенного риска хозяйственного освоения. Тут необходимо постановка и решения всех этих вопросов при проектирования сельских поселков и их производственно-селитебных комплексов.

Одним из крупных проблемных регионов Таджикистана является Горно-Бадахшанская автономная область и горные зоны Районов Республиканского подчинения, а также горные районы Согдийской области, где в соответствии с решением Правительства намечено ускоренное освоение предгорных и низкогорных земель с общей площадью более 300 тысяч гектаров под интенсивное сельскохозяйственное производство.

Таджикистан, как горная страна, имеет свои специфические проблемы по формированию структуры расселения и организации застройки сельских населенных мест. Формирование сети сельских поселений в горных районах ныне становится новым перспективным направлением градостроительства республики, одной из важнейших социально-экономических задач создания новых производственно-селитебных комплексов.

Отличительной чертой высокогорных районов расселения (Горного Бадахшана, Раштской зоны и Горного Заравшана) является значительная рассредоточенность поселений, дисперсность и сезонность проживания во многих из них. Это связано со специализацией этих районов на отгонно-пастбищном животноводстве с учетом вертикально-поясного изменения биоклиматических условий.

Определяющую роль в процессе развития сельских поселений играет дальнейшее развитие и формирование новых агропромышленных предприятий и комплексов в сельских районах, с последующим вовлечением в них достижений современной технологии производства и переработка сельскохозяйственной продукции.

Проведенный нами анализ состояния сельского расселения горных регионов республики показал, что важными проблемами, связанными с дальнейшим развитием расселения и совершенствования системы поселений горных районов являются:

– многие горные кишлаки удалены от политических, экономических, информационных и культурных центров отдельных областей республики;

– из-за горного ландшафта сельские населенные места удалены друг от друга и рассредоточены на значительном расстоянии, расположены на различных высотных отметках;

– из-за особенностей горного ландшафта и неблагоприятных погодноклиматических условий, многие высокогорные села в разные сезоны года становятся труднодоступными. Наряду с этим также существуют значительные трудности, связанные с транспортно-дорожным сообщением (наземным, воздушным) между горными районами и областными центрами республики.

Внедрение новых научно-технических достижений в совершенствование структуры сельских поселений горных районов требует по-новому подходить к вопросам проектирования жилой застройки, объектов социальной инфраструктуры и инженерной сети горных поселков Таджикистана.

Узкие горные долины Варзоба, Рамита, Камароба и Тавильдары, а также озера Искандер-Куль, Сарез, Хафт-Кул и др. являются настоящими природными лечебницами. В горных ущельях и каньонах имеются множество минеральных подземных источников и термальных вод лечебного назначения, а также уникальные памятники природы и заповедники для туризма. Курорты Ходжа-Оби Гарм, Оби-Гарм, Зумрад и другие горные санатории и лечебницы пользуются большой популярностью не только у населения республики, но и за рубежом (рис. 2.8). Водопад Гузгарф, природный ландшафт у поселка Хушёры и уникальный заповедник у кишлака Рамит на высоте 1200 метров являются любимыми местами отдыха жителей столицы и городов Гиссарской долины.

Среди современных проблем освоения горных территорий в Республике Таджикистан следует отмечать вопросы развития сельского расселения и совершенствование системы планировки и застройки сельских населенных мест в горных районах республики. Одной из ключевых задач градостроительства Таджикистана является изучение современной методики совершенствования структуры горного расселения на основе территориально-планировочной организации сети сельских поселений и формирования системы сельских населенных мест по вертикальным поясам горного склона. Особое значение приобретает всестороннее исследование путей совершенствования системы расселения и разработки научно-обоснованных рекомендаций по рациональной планировке и застройке сельских

населенных пунктов на горном рельефе, с учетом сохранения ценных равнинных земель.



Санаторий Ходжа Обигарм в Варзобе



Чайхана Сино в санатории Зумрат

Рис. 2.8. Примеры решения горно-рекреационных комплексов Республики Таджикистан

Особенности градостроительной методики регулирования и восстановления сельских поселений горных регионов требует учета комплекса факторов специфики природной среды: резко-континентальный климат, сложный изрезанный горный рельеф, сейсмические условия, селевые потоки, возможность оползней и обвалов. Всё это объективно обуславливает специфику формирования пространственных параметров и архитектурно-планировочной организации сельских поселков на горном ландшафте.

В горных районах очевиден другой подход к приемам планировочной организации сельских населенных мест. Горный рельеф значительно затрудняет создание экологически обоснованных компактных поселений повсеместно. Усложняются прямые функциональные связи районных центров с сетью горных сел из-за значительных вертикальных разниц отметок участка и изрезанности местности.

Вместо с тем, в практике народного зодчества горных районов республики достаточно примеров и опыта удачного решения традиционного застройки, гармонично сочетающееся с особо сложным рельефом. Поэтому здесь необходимо творческое освоение опыта народной архитектуры в сочетании с экспериментальными поисками новых методов застройки поселков на горном рельефе .

Существует проблема сохранения существующего фонда застройки, т.е. начало реконструкции горных сел с учетом достижений научно-технического прогресса в области градостроительства горного региона. Особое значение следует обратить на сохранение, использование и включение в композицию поселков памятников архитектуры, истории и культуры в гармонии с горным ландшафтом.

Необходимо отметить, что редко включаются в общую композицию сельского поселка производственные объекты, а вед это крупный и значительный компонент его пространственно-предметной среды, который может значительно обогатить эстетический вид и панораму горного села.

2.3. Состояние и тенденции формирования систем населенных пунктов агропромышленного комплекса в условиях Таджикистана

Одним из важных перспективных направлений урбанизации в условиях Таджикистана является ускорение темпов урбанизованно-

сти сельской местности, что окажет существенное влияние на структуру и территориальную организацию сельских поселений, вызовет социальные сдвиги в составе сельского населения, усилит его местную подвижность.

На подавляющей части территории Республики Таджикистан экономической основой сельского расселения является сельское хозяйство и традиционно связанное с ним производство, т.е. агропромышленный комплекс (АПК). Села, жители которых преимущественно заняты в отраслях АПК, составляют около 90 % сельских поселений. Удельный вес АПК в экономике народного хозяйства страны довольно высокий: на его долю приходится свыше 30 % основных производственных фондов и численности работников республики, 30 % валового общественного продукта. Сельское хозяйство в структуре АПК занимает 60–70 % по фондам и трудовым ресурсам и дает более половины конечного продукта агрокомплекса.

В планировочном аспекте отношения АПК и система расселения реализуются через взаимосвязь территориальной структуры производства с формами территориальной организации сети поселений. Со стороны АПК в качестве территориальных элементов выступают: зональные специализированные (сырьевые) зоны; сельскохозяйственные предприятия, зоны производственного обслуживания; точечные производственные центры различного территориального уровня; протяженные – производственно-технологические связи⁴. При этом отмечается четкая дифференциация элементов территориальной структуры АПК и систем расселения как база системного развития сельских поселений и производственных объектов по двухсторонним развитием функциональных связей между ними.

В связи с этим, определяющую роль играет создание и дальнейшее развитие АПК в сельских районах с последующим вовлечением их в системы горных населенных мест. Изучения опыта функционирования АПК в Республики Беларусь показал, что в результате развития интенсивных связей АПК с городами, сельские жители получают широкий выбор мест приложения труда и стимулы повышения квалификации, создадутся благоприятные условия для куль-

⁴ Л.А. Кранц, Т.А. Котеченкова. Агрокомплекс как база системного развития сельского расселения. В сб. Совершенствование сельского расселения в условиях ускорения научно-технического прогресса. М., 1987. С. 15.

турно-бытового обслуживания и возможности доступа к основным благам материальной и духовной культуры. Иными словами, сельское население будет полнее пользоваться теми же социальными благами, что и городское.

Территориальная локализация поселений АПК является проблемой дальнейшего развития сельского расселения и определяет актуальность и практическую ценность разработки региональной политики совершенствования сельских населенных пунктов во взаимосвязи с перспективами развития производительных сил и демографическими условиями отдельных районов республики. Такая политика будет направлена на решение важнейших народнохозяйственных задач в горных регионах республики.

Совершенствование сельского расселения в горных регионах должно содействовать подъему производительных сил и экономики этих районов на более высокий уровень. Прежде всего надлежит решить проблему обеспечения развивающихся городов – промышленных и административных центров республики продуктами питания высокого качества за счет их производства преимущественно в собственных агропромышленных комплексах. Это позволит улучшить жизнь населения работающего на сложных условиях сельских районов.

При этом задача стабилизации контингента квалифицированных кадров агропромышленного комплекса требует формирования полноценной социальной инфраструктуры в сельских районах, технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, обеспечивающей улучшение условий аграрного труда. Тут важен проведения исследования с целью разработки концепции развития сельского расселения и в частности совершенствования сети поселений в районах нового освоения горных районов.

В горных районах Таджикистана (Зеравшанской группы, Раштской зоны и ГБАО) изменение всего комплекса физико-географических элементов по мере повышения высоты местности над уровнем моря приводит к изменениям в характере хозяйства и условиях заселения. Неравномерность заселения вертикальных поясов связана с наличием земель, пригодных для использования. География плотности находится под воздействием высотной поясности. На высотах до 1000 м н.у.м. сосредоточена основная масса обрабатываемых земель, характеризующихся высокой плотностью

населения (87,7 чел./км²). В следующей зоне 1000–1500 м имеются значительные массивы богарных земель, плотность сельского населения – 29,8 чел./км². В зоне 1500–2000 м имеются отдельные участки богарных земель и пастбищные угодья, плотность сельского населения – 9,6 чел./км², здесь заселенные участки сменяются безлюдными пространствами, т.е. расселение носит очаговый характер. Еще выше – до 3000 м находятся основные пастбищные угодья, плотность сельского населения здесь низкая – 1,5 чел./км². Очаговый характер расселения чередуется с единичными населенными пунктами, расположенными на значительном расстоянии.

Следует отметить, что показатель густоты сельских населенных пунктов с 1959 до 1989 гг. значительно снизился из-за ликвидации малых поселений и сокращения населенных пунктов: с 3,4 тысячи до 2,5 тысячи. Обращает на себя внимание также большой контраст по густоте сети поселений между отдельными зонами (табл. 2.3). Из анализа таблицы видно, что наибольшая густота сельских поселений характерно в зонах долин (Гиссарская, Вахшская и Кулябская), а наименьшая в горных районах (Зеравшанская, Раштская и ГБАО), где на км² территории приходится 1-2 села.

Особое значение для географии поселения имеющей дело с чрезвычайным разнообразием единичных объектов расселения, приобретает понятие о типах сельских поселений и типология расселения. Разобраться в обширной исторически сложившейся сети поселений, которую образуют сельские населенные пункты районов, можно только с помощью систематизации фактов и установления основных типов явлений в области расселения. Только научно-обоснованная типология явлений в этой области может быть необходимым стержнем для характеристики порайонных различий расселения.

Группировка поселений по их величине (людности) является простейшим видом типологии, использующей лишь один показатель, но довольно существенный для характеристики населенных пунктов. От величины населенных пунктов во многом зависит развитие сельскохозяйственного производства, инфраструктуры и рациональное использование трудовых ресурсов в общественном производстве. Поэтому выделение ряда характерных типов сельских поселений по данному признаку имеет научное и практическое значение.

В Таджикистане можно проследить явственную связь географии людности сельскохозяйственных поселений с размещением (а также

с хозяйственным потенциалом) угодий, используемых в земледелии и животноводстве. А через это производственное звено – с главными природными факторами: рельефом (приуроченность расселения к долинам и более выровненным участкам) и обеспеченностью водой (наличие источников орошения в равнинных местностях). Крупные оросительные системы, обеспечивающие поливом большие массы земель, где выращиваются ценные культуры, порождают крупные кишлаки (в Ферганской долине). В густонаселенных долинных районах Республики преобладают населенные пункты с численностью населения 500 человек и более. В зонах Вахшской, Северной, Гиссарской встречаются сельские населенные пункты с населением 5 тыс. человек и более.

На подавляющей части территории Республики Таджикистан экономической основой сельского расселения является сельское хозяйство и традиционно связанное с ним производства, т.е. агропромышленный комплекс. Села, жители которых преимущественно заняты в отраслях АПК, составляют около 90 % сельских поселений. Удельный вес АПК в экономике народного хозяйства страны довольно высокий: на его долю приходится свыше 30 % основных производственных фондов и численности работников республики, 30 % валового общественного продукта. Сельское хозяйство в структуре АПК занимает 60–70 % по фондам и трудовым ресурсам и дает более половины конечного продукта агрокомплекса.

В планировочном аспекте отношения АПК и система расселения реализуется через взаимосвязь территориальной структуре производства с формами территориальной организации сети поселений. Со стороны АПК в качестве территориальных элементов выступают: зональные специализированные (сырьевые) зоны; сельскохозяйственные предприятия, зоны производственного обслуживания; точечные производственные центры различного территориального уровня; протяженные – производственно-технологические связи⁵. При этом отмечается четкая дифференциация элементов территориальной структуры АПК и систем расселения как база системного развития сельских поселений по двухсторонним развитием между ними.

⁵ Л.А. Кранц, Т.А. Котеченкова. Агрокомплекс как база системного развития сельского расселения. В сб. Совершенствование сельского расселения в условиях ускорения научно-технического прогресса. М., 1987. С. 15.

Таблица 2.3

Густота сельских населенных пунктов по зонам (на начало года)⁶

Зоны	Площадь, тыс. км ²	1970		1979		1989		2000		
		Количество сельских населенных пунктов	Густота сельских населенных пунктов	Количество сельских населенных пунктов	Густота сельских населенных пунктов	Количество сельских населенных пунктов	Густота сельских населенных пунктов	Количество сельских населенных пунктов	Густота сельских населенных пунктов	Густота сельских населенных пунктов
Гиссарская	11,9	1070	9,0	892	7,5	836	7,0	9,4	719	7,6
Вахшская ⁸	12,3	641	5,2	703	5,7	713	5,8	10,8	604	5,6
Кулябская	12,0	570	4,8	497	4,1	506	4,2	11,6	728	6,3
Северная	16,4	571	3,5	451	2,8	453	2,8	15,5	434	2,8
Зеравшанская	8,8	206	2,3	192	2,2	186	2,1	9,9	220	2,2
Гармская	17,1	322	1,9	231	1,4	246	1,4	16,8	338	2
ГБАО	64,6	450	0,7	394	0,6	390	0,6	64,22	396	0,6

⁶ Регионы республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе, 2010. С. 15–17.

В результате резкого сокращения мелких сельских населенных пунктов и увеличения крупных усиливается концентрация сельского населения. Наибольшее число мелких кишлаков (до 100) в ГБАО – 45,2 % от общего числа. Самый большой удельный вес крупных кишлаков (от 1001–3000) в Вахшской зоне (33,3 %) от общего числа этой категории, от 3001–5000 в Согдийской области (38,8 %), более 5000 – в Северной зоне (61,7 %) республики (табл. 2.4).

Перспектива формирования и преобразования существующих сельских населенных пунктов определяется дальнейшим развитием сельскохозяйственного производства. Основным направлением перспективного развития сельскохозяйственного производства Республики Таджикистан, согласно разработанным предложениям по размещению и специализации сельскохозяйственного производства по зонам и экономическим районам страны на период до 2015 года, является, наряду с хлопководством, дальнейшее развитие садоводства и виноградарства, животноводства и овощеводства. Для этого необходим широкий масштаб освоения в предгорных и низкогорных поясах сельскохозяйственных угодий и создание системы агропромышленных комплексов.

В настоящее время в странах СНГ накоплен определенный опыт в создании АПК различных форм. Так, в условиях Республики Таджикистан, основы агропромышленной интеграции закладываются в процессе создания специализированных хозяйств с первичной обработкой сырья ещё в социалистический период развития хозяйства. В настоящее время крупные виноградарские, плодоовощеводческие и частично хлопководческие предприятия сформировались и формируются как совхозы-заводы. Агропромышленная интеграция здесь строится на базе объединения их в единый комплекс производства и переработки продукции.

Региональный АПК Таджикистана, также, как и народнохозяйственный агропромышленный комплекс (НАПК), включает в себя три основные сферы: -производство, средств производства для всех отраслей АПК; специализированные отрасли сельского хозяйства; хранение и переработка продукции и доведение ее до потребителя (рис. 2.9).

Таблица 2.4

Группировка сельских населенных пунктов Таджикистана
по людности и численности населения и их динамика по годам
переписи населения

	В абсолютном выражении				в % от общего числа			
	1970	1979	1989	2000	1970	1979	1989	2000
50 и менее								
Количество населенных пунктов	531	116	63	115	13,59	3,42	1,89	3,02
В них населения, тыс. человек	13,6	3,6	2,0	3,3	0,75	0,14	0,06	0,07
51–200 чел.								
Количество населенных пунктов	1148	656	406	487	29,38	19,52	12,19	12,81
В них населения, тыс. человек	133,7	83,1	55,0	61	7,33	3,34	1,6	1,36
201–500 чел								
Количество населенных пунктов	1085	975	820	826	27,76	29,02	24,62	21,72
В них населения, тыс. человек	363,2	328,2	279,4	282,0	19,92	13,18	8,13	6,26
501–1000 чел								
Количество населенных пунктов	716	867	907	884	18,32	25,80	27,24	23,24
В них населения тыс. человек	500,7	616,5	656,1	648,0	27,47	24,76	19,09	14,4
1001–2000 чел								
Количество населенных пунктов	314	542	761	894	8,03	16,13	22,85	23,51
В них населения, тыс. человек	420,1	737,4	1073,4	1263,3	23,05	29,61	31,23	28,06
2001–3000 чел.								
Количество населенных пунктов	69	116	206	335	1,77	3,45	6,19	8,81
В них населения	163,6	272,6	494,9	800,3	8,97	10,95	14,4	17,78
3001–5000 чел.								
Количество населенных пунктов	29	66	118	172	0,74	1,96	3,54	4,52
В них населения	103,2	245,9	438,4	646,7	5,66	9,87	12,75	14,37
Более 5000 чел.								
Количество населенных пунктов	16	23	49	90	0,41	0,68	1,47	2,37
В них населения	124,8	202,9	438,3	796,9	6,85	8,15	12,75	17,70
Всего населенных пунктов	3908	3360	3330	3804	100	100	100	100
В них населения	1822,9	2490,2	3437,5	4501,5	100	100	100	100

Образование региональных АПК – процесс сложный и длительный. Он характеризуется принципиально новым подходом к организации производства, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, к градостроительному решению проблем села.

Агропромышленный комплекс (АПК) в данном случае рассматривается как новое градостроительное образование – территориальная организация группы высоко-механизированных (специализированных) сельскохозяйственных предприятий, органически сочетающих сельскохозяйственное производство с перерабатывающей промышленностью на единой территории, при совместном использовании энергетического потенциала, транспортного хозяйства, инженерных коммуникаций, подсобных и вспомогательных служб и объектов. При этом важно рациональное размещение трудовых ресурсов в системе производства как едином градостроительном комплексе с учетом разумного использования территории и природной среды.

В условиях Таджикистана территориально агропромышленные комплексы развиваются в границах административного района в следующих локальных формах:

– агропромышленные объединения, представляющие собой кооперацию группы сельскохозяйственных предприятий (кооперативов, колхозов и дехканских хозяйств), как сырьевых баз, вокруг перерабатывающих заводов (винодельческих, хлопкоочистительных, консервных, эфиромасличных и других) при совместном использовании энергетических и транспортных хозяйств, коммуникаций, а также трудовых ресурсов;

– агропромышленные предприятия (сельхозпредприятия-завод или комбинат), обусловленные развитием в крупных специализированных колхозах кооперации промышленных предприятий, пунктов и цехов по переработке и консервирования сельскохозяйственного сырья.

В данном случае рассматривается АПК, как формирующая основа локальной территориально-планировочной системы расселения и производства в границах административного района и поселков – опорных межхозяйственных центров нового типа (ОМХЦ).

Пути развития сельского расселения и формирование сельских населенных пунктов в градостроительном аспекте с учетом агропромышленной интеграции, не могут быть одинаковыми в различных географических районах горных странах СНГ. Они неизбежно получают принципиальные различия в зависимости от особенно-

стей природно-климатических условий горного региона, специфики ведения сельскохозяйственного производства и социально-экономического положения, отдельных районов (табл. 2.4).

В зоне орошаемого земледелия организуются различные аграрно-промышленные объединения, состав которых определяется специализацией и видом перерабатываемой сельскохозяйственной продукции.

Поэтому предпосылками для коренного преобразования существующего сельского расселения республики являются осуществляемые в условиях региона социально-экономические мероприятия по формированию АПК. К ним относятся: дальнейшая интенсификация и развитие сельскохозяйственного производства; строительство крупных специализированных производственных сельскохозяйственных комплексов на промышленной основе; развитие в колхозах и совхозах промышленных предприятий по первичной переработке сельскохозяйственной продукции и формирование АПК; развитие транспортно-дорожной сети и техническое переоснащение сельского хозяйства в горных районах.

Опыт развитых стран СНГ показывает, что развитие сельскохозяйственного производства и агропромышленной интеграции, рост урбанизации в сельской местности определяют общее направление перспективной организации сельского расселения. Осуществляемые в республике мероприятия по развитию экономической базы сельских территорий находят свое отражение и в сельском расселении. За период с 1970 по 2000 год число сельских населенных пунктов с количеством жителей менее 200 человек сократилось с 29,38 до 12,19 %, удельный вес относительно крупных поселений (свыше 1000 человек) увеличился с 13,5 до 32,3 %. А средний размер населенного пункта за период с 1976 по 2010 год увеличился с 624 до 1042 человек.

Согласно демографическому прогнозу Института Демографии АН Республики Таджикистан (ранее СОПС), численность трудовых ресурсов республики в ближайшие годы увеличится более чем в 2 раза (ориентировочно до 4,6 млн. человек). А в сельской местности больше 2 раза – ориентировочно до 3,7 млн. человек.

Продолжающееся увеличение численности сельского населения в Таджикистане и преобладание его (74 % от общего) над городским (26 %) усложняет проблему рационального использования

трудовых ресурсов. В сельской местности республики в связи с ограниченностью количества территорий сельскохозяйственных угодий образуются лишние трудовые ресурсы. В связи с этим возникает необходимость в наиболее полном использовании трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, промышленности, в кустарных промыслах и в сфере обслуживания рекреационных зон.

Необходима коренная реконструкция сложившейся системы сельского расселения. Это требует планомерного преобразования мелких сел и совершенствование сети поселков АПК в предгорных и горных районах с комплексной системой «производство – селитьба – обслуживание». Изучение практики формирования агропромышленных комплексов в республике в 1980-е годы подтверждает, что процесс создания поселков АПК и предприятий («Шахри-Нав», им. Куйбышева, «Маргидарский», «Самгар», «Тобистон» и др.) имели тенденции перспективного развития. В них в результате подъема экономики хозяйств сосредотачивалось строительство различных видов предприятий обслуживания, промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственное сырье (заводы первичной переработки плодов и хлопкоочистительные, консервные и молочные комбинаты и др.) (рис. 2.9).

Такое сочетание производства является одним из важнейших экономических факторов рационального использования трудовых ресурсов в сельской местности, повышения социального и материального уровня населения и формирования архитектуры поселков нового типа.

В настоящее время в республике для развития АПК в условиях предгорных и низкогорных поясов, предъявляются повышенные градостроительные требования к правильной планировочной и пространственной организации поселений сельскохозяйственного предприятия на сложном рельефе. Архитектурно-планировочная структура поселков АПК должна строиться с учетом разумной концентрации населения в них.

Статистические материалы и натурное обследование выявляют определенные тенденции в развитии сельского расселения республики, которые сводятся к следующему:

- сокращение в предгорном поясе числа мелких и укрупнение в низинно-равнинном поясе сельских населенных пунктов;
- функциональная дифференциация сельских поселков;

– развитие межселенных связей в сельском расселении низинно-равнинного пояса посредством формирования агропромышленных и межхозяйственных объединений;

– формирование функционально новых поселков в границах агропромышленного комплекса, расположенных в низинно-равнинном поясе и незначительное дальнейшее развитие их в предгорных поясах.

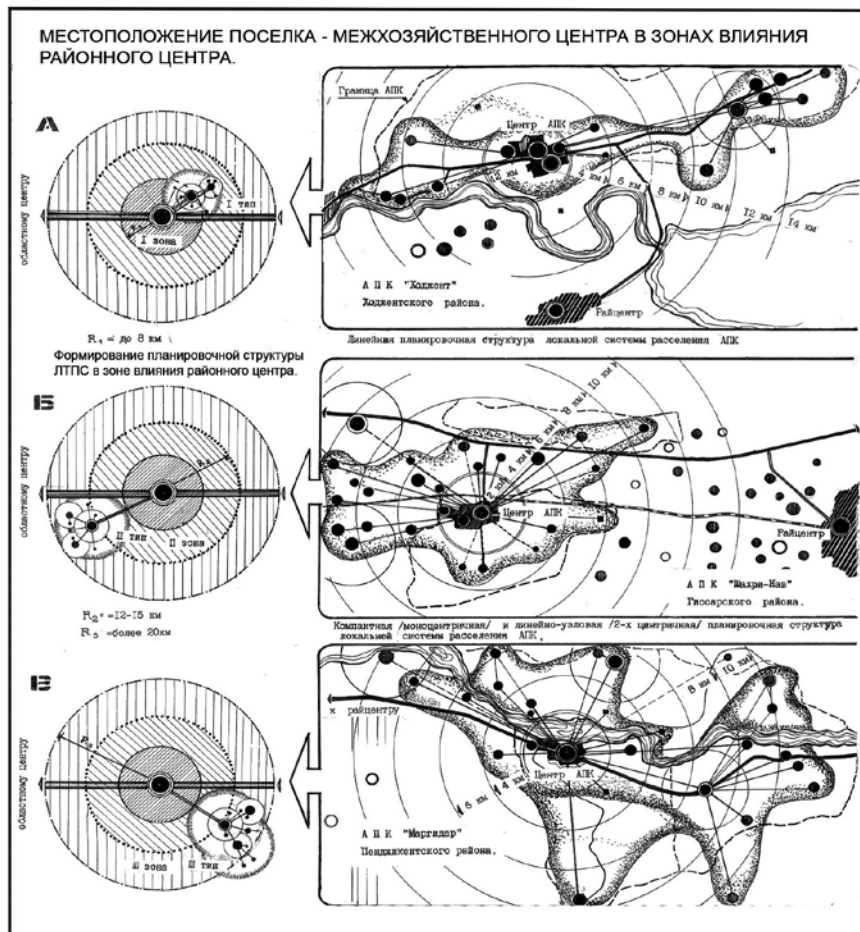


Рис. 2.9. Формирования локальной территориально-планировочной системы поселений АПК

В ближайшее время предусматривается интенсивное развитие территории садов и виноградников за счет освоения предгорных холмов, а в перспективе и на склонах гор, путем террасирования. Предварительными расчетами определено, что количество земель, пригодных для развития данной отрасли АПК в горных территориях республики, может достигнуть от 750 тыс. га до одного миллиона га.

Практическое осуществление такого направления достаточно научно обосновано и доказано опытом отдельных совхозов и колхозов, расположенных в названных выше поясах. Это экспериментальные богарные садвинсовхозы ТНИИЗ', совхозы им. Д. Расулова Хуросонского (бывш Ходжамастонского) и им. Мичурина Муминабадского районов, колхоз им. Ленина Гиссарского района.

Наибольший интерес с позиции использования ценных земель, расположенных в предгорье, представляет вариант территориального развития сельскохозяйственных угодий и новых поселений на холмистых участках (адырах), окаймляющих долины. По материалам проектов, разработанных специализированными институтами «Таджикгипрозем», «Таджикгипроводхоз» и др., а также Министерства мелиорации и водного хозяйства Таджикистана, адырные земли низкогорного пояса предполагается использовать под сады и виноградники при условии проведения террасирования. Что же касается эксплуатации механизмов на склонах крутизной до 20 градусов, то здесь накоплен большой опыт в Таджикском НИИ земледелия. Специализированным машинам, применяемым в настоящее время, под силу и склоны свыше 20 градусов.

Поэтому перспективы развития сельского расселения в республике предопределяются главным образом тенденциями экономического фактора и размещением производительных сил, с учетом совершенствования сельхозпроизводства на вновь осваиваемых территориях. В Южном Таджикистане осваиваются предгорные земли Дангаринского района, а в Центральном Таджикистане Карадумская, Даштиджумская и Ляхшская горные долины. В Северном Таджикистане (Согдийская область) в широких масштабах ведется освоение предгорных земель в Аштском районе, завершается освоение предгорных земель Дальверзинского района. В целом, в предгорном поясе республики будет вновь освоено около 350 тыс. га, а в низкогорном поясе более 400 тыс. га сельхозугодий под сады, виноградники и субтропические культуры.

В перспективе только лишь в Дангаринском районе будет освоено около 80 тысяч гектаров. В дальнейшем, до 2020 года предусмотрен ввод 16 хлопководческих и 22 садово-виноградарских предприятий аграрно-промышленного типа. Новые предприятия в предгорной зоне будут иметь крупные поля, комплекс производственных объектов и хранилищ, промышленных зданий и сооружений.

На этой основе в республике уже созданы и будут создаваться специализированные агропромышленные предприятия и комплексы по возделыванию и переработке плодов, ягод и винограда, а также субтропических культур. Жизнеспособность их доказана на практике существующих АПК. В настоящее время удельный вес Таджикистана по площади плодовых и виноградных насаждений по отношению к другим странам СНГ составляет около 8 %, а по валовому сбору плодов фруктов и винограда более 9 %. В перспективе при освоении новых земель площадь плодовых и виноградных насаждений увеличится более чем в 8 раз, а по производству и валовому сбору в 9 раз.

Если учесть, что предгорные и особенно низкогорные территории Таджикистана на высоте до 2000 м над уровнем моря обладают наиболее благоприятными условиями для жизнедеятельности сельских тружеников и развития сельскохозяйственных предприятий АПК, то можно представить, какое огромное значение для народного хозяйства республики и в целом страны имеют эти территории. Это тем более важно, что работа, жизнь и быт тружеников села должны происходить в гармонии с природной средой. Выполнение этой задачи связано с созданием архитектуры производственно-селитебного комплекса нового типа органическим сочетанием объемов с природным окружением. На этой основе предстоит организовать многие десятки садово-виноградарских, овощеводческих и хлопководческих государственных и межхозяйственных предприятий. Строительство большого количества хранилищ, холодильников предприятий первичной переработки сельхозпродукции, разветвленной внутрихозяйственной дорожной сети, культурно-бытовых объектов должно быть увязано с горным ландшафтом и даже подчинено местным условиям.

Перед архитекторами и проектировщиками, встает сложная проблема формирования новой системы расселения в горных условиях, которая позволила бы создать органическое единство новых перспек-

тивных объектов сельскохозяйственного производства АПК с окружающей природной средой. Другая, не менее важная задача связана с тем, что во многих сельских районах отсутствуют межселенные производственные и культурно-бытовые центры. Недостаточно или нерационально размещены в них объекты общественного обслуживания. Значительное число поселков – межхозяйственных центров имеют слабые и неупорядоченные связи с тяготеющими к ним горными селениями других поясов из-за сложности рельефа. Наличие значительного количества мелких селений препятствует эффективной организации совершенных АПК и формированию современной архитектурно-планировочной структуры самих поселков.

Кроме того, дальнейшее развитие АПК и формирование сети новых поселений при них требует максимально разумного использования существующих и вновь осваиваемых территорий под застройку поселков. Новое строительство поселков, включающее и производственные объекты, должно размещаться только на территориях непригодных под возделывание сельскохозяйственных культур и, в первую очередь, на участках со сложным рельефом, особенно на горных склонах.

По предварительным расчетам специалистов проектных институтов Агентства строительства и архитектуры при Правительства Республики Таджикистан, а также нашим расчетам определено, что на строительство населенных пунктов и других несельскохозяйственных сооружений в предстоящий период (до 2020 года) придется изыскать свыше 100 тыс. га новых территорий. Исходя из этого, для застройки сельских населенных пунктов, согласно нашим расчетам, практически необходимо изыскать около 30 тыс. га, исключая изъятие плодородных земель из сельскохозяйственного оборота.

В условиях предгорного и низкогорного поясов республики это является объективной предпосылкой новой формы территориального развития производства, расселения и формирования поселков многофункционального (агропромышленного) профиля, принципиально отличающихся развитыми внешними связями и внутренней функционально-структурной организацией, от ранее сложившихся селений.

Пример совхоза-завода им. Куйбышева Курган-Тюбинского района показал степень влияния специализации, концентрации сельскохозяйственного производства и развития промышленности по переработке

сельскохозяйственного сырья на селе. Здесь в течение последних 25 лет население из 16 мелких кишлаков переселилось в 4 крупных поселка отделений и в центральный поселок совхоза, который в результате этого процесса в короткий срок экономически окреп и превратился в поселок городского типа с высоким уровнем культурно-бытового обслуживания, населением более 4,0 тысяч человек.

Прогноз развития системы сельского расселения на примере Хозималикского и Сомониёнского районов свидетельствует, что центрами новой системы местного расселения, наряду с административными центрами сельскохозяйственных районов, становятся поселки, развивающиеся на базе центральных усадеб крупных сельскохозяйственных предприятий и агропромышленных комплексов.

Создание и развитие новой системы сельского расселения, как и формирование поселков АПК, процесс длительный. Он пройдет через этапы, которые будут отличаться уровнями развития производства и социальных изменений населения, масштабом и характером градостроительных мероприятий, а также особенностями освоения отдельных районов горного региона.

2.4. Концептуальная основа совершенствования системы расселения и планировочной организации сельских населенных пунктов

Сельское расселение отличается от городского разнообразными территориальными различиями, которые определяются самими условиями расселения в сельской местности, что в значительной степени зависят от природного ландшафта. Из-за контрастности природных условий по вертикальным биоклиматическим поясам, сложности социально-экономических процессов, этническим особенностям, сложившееся сельское расселение Таджикистана отличается широким разнообразием типов поселений, непрерывным процессом территориального изменения населения на уровне областей, административных районов и даже сельсоветов (джамоатов). В связи с этим, решение проблемы совершенствования структуры сельского расселения и архитектурно-планировочной организации сельских поселений требует дифференцированного подхода в рамках каждого административного района республики.

В градостроительной практике подход к преобразованию сельского расселения первоначально определился двумя взаимодополняющими друг друга концепциями: с одной стороны концепцией выделения перспективных сел, вызванной реальными потребностями практики управления, и с другой стороны – оптимальной величиной населенного пункта, отражавшей поиски в организации общественного обслуживания сельских жителей.

Предполагалось, что создание на базе этих концепций более редкой сети крупных поселков, вместо множества мелких обеспечит решение как производственных так и социальных задач. Но концепция показала свою несостоятельность для горных районов Республики Таджикистан. За период 1959–1985 гг. в республике резко сократилась численность сельских населенных мест при общем росте сельского населения. Основное сокращение количества сельских поселений произошло за счет сселения мелких населенных пунктов до 100 чел. на богарных землях в горных районах.

Практика показала, что основной недостаток концепций укрупнения сельских населенных пунктов состоял в том, что они исходили из представления об относительно автономном развитии и функционировании сельских населенных мест, о возможности их самообеспечения в социально-культурной сфере и нацеливании на наращивание их собственного потенциала, независимо от их роли и положения в структуре местных систем расселения, в ущерб задачам достижения структурной стройности планировочных элементов и целостности всей системы расселения. Такой подход закономерно предопределил неудачу в реализации намеченных проектных предложений.

В настоящее время такая тенденция уже преодолевается. За период 1976–1990 гг. сокращение количества сельских поселений произошло в основном, в орошаемой зоне за счет территориального слияния. Очевидно, эта тенденция, учитывая большой прирост сельского населения Таджикистана, будет продолжаться и в перспективе, что создаст предпосылки для развития сети крупных сельских поселений в орошаемой зоне.

Анализ процессов развития расселения последнего периода показал, что укрупнение населенных пунктов и концентрация в них капиталовложений дают в ряде случаев определенный эффект. Однако он показал и то, что в основе всех вариантов концентрации

должна лежать идея интеграции населенных мест. Это особенно важно для перспективы развития сети сельских поселений и для горных районов республики.

Эффективное управление процессом интеграции (населенных мест) в условиях горных районов республики предполагает прежде всего преодоление тенденции автономного рассмотрения как городских, так и сельских поселений. Следовательно в условиях горного рельефа необходимо территориально-планировочное развитие сети сельских поселений, что допускает только пропорциональную концентрацию в них населения на основе природно-ресурсного потенциала района. Это в условиях взаимосвязанного расселения открывает возможность рационального перераспределения потенциала различных структурно-функциональных элементов АПК и населенных пунктов на основе относительного баланса территориально-планировочных систем местного расселения на территории горного района.

Проведенный краткий анализ потенциальных возможностей развития горных сел Таджикистана показал, что здесь сконцентрированы запасы разнообразных природных ресурсов. Здесь имеются богатейшие запасы полезных ископаемых (серебро, золото, сурьма, мрамор, каменная соль, известняк и гипс). Разработка их месторождений потребует в перспективе расширения сети транспортных коммуникаций, что приведет к развитию межселенных функциональных связей горных поселений с районными центрами. Это в свою очередь создает предпосылки для повышения социально-экономического потенциала условий жизни горных сел и способствует совершенствованию системы горных поселений.

Между городскими и сельскими районами долинных зон и предгорных районов республики существует экономическая, социальная и экологическая взаимосвязь. В начале нового века значительная часть сельского населения будет по-прежнему проживать в населенных пунктах горной местности. Для обеспечения более устойчивого будущего в стране горными сельскими населенными пунктами следует дорожить и их необходимо усовершенствовать.

Недостаточно развитые социальная инфраструктура и сфера услуг, нехватка экологически безопасных технологий и загрязнение, обусловленное неустойчивостью индустриализации и урбанизации, серьезным образом усугубляют деградацию окружающей среды в сельских районах. Кроме того, отсутствие в сельских районах, осо-

бенно горных зон, возможностей для занятости населения приводит к расширению масштабов миграции из сельских районов в городах и истощению людских ресурсов в сельских общинах. Для осуществления политики и программ устойчивого развития сельских районов, которые обеспечивали бы интеграцию сельских районов в национальную экономику, требуется наличие высокоэффективных местных и национальных учреждений по планированию населенных пунктов и управлению ими. Эти планирующие учреждения уделяли бы особое внимание связям между городскими и сельскими районами, а также рассматривали села и города как две крайние точки в едином процессе эволюции населенных пунктов.

Таким образом, вся проблема распадается на ряд конкретных задач, которые в свою очередь синтезируются и образуют **крупную комплексную программу долгосрочного устойчивого развития горных районов Республики Таджикистан.**

В свете этой проблемы одной из ключевых задач является **изучение градостроительной методики совершенствования структуры горного расселения и формирования системы сельских населенных пунктов.** Особое значение приобретает **всестороннее исследование путей совершенствования системы расселения и разработка научно-обоснованных рекомендаций по рациональной планировке и застройке сельских населенных пунктов на горном рельефе, с учетом сохранения ценных равнинных земель.**

Особенности градостроительной методики регулирования и восстановления сельских поселений горных регионов требует учета комплекса факторов специфики природной среды: резкоконтинентальный климат, сложный горный рельеф, сейсмические условия, селевые потоки, возможность оползней и обвалов. Всё это объективно обуславливает специфику формирования пространственных параметров и архитектурно-планировочной организации сельских поселков на горном ландшафте.

В горных районах очевиден другой подход к приемам планировочной организации сельских населенных мест. Горный рельеф значительно затрудняет создание крупных компактных поселений повсеместно. Усложняются прямые функциональные связи районных центров с сетью горных сел из-за значительных вертикальных разниц отметок участка и изрезанности местности.

На этой основе модели переустройства сел и формирования планировочной структуры возрождаемых и новых поселков в условиях горного региона Таджикистана в ближайшие годы должны основываться на следующих градостроительных принципах:

- дальнейшее совершенствование системы расселения и формирования новых сельских поселков на базе территориального развития различных форм агропредприятий с перерабатывающей отраслью на горных склонах;

- поэтапное формирование сети относительно крупных и высоко развитых (в социально-экономическом отношении) сельских поселков;

- создание системы опорных межхозяйственных центров для размещения филиалов промышленных предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье и современных сфер социальной инфраструктуры.

Отличительной чертой высокогорных районов расселения (ГБАО, Гармская зона и Зеравшанская долина) является значительная рассредоточенность поселений, дисперсность и сезонность проживания во многих из них. Это связано со слабым развитием земледелия и специализацией этих районов на отгонно-пастбищном животноводстве.

В связи с этим одним из важных перспективных направлений совершенствования структуры горного расселения в условиях Таджикистана является ускорение темпов внедрения научно-технического прогресса в развитии сельской местности (особенно горной зоны). Это окажет существенное влияние на структуру и территориальную организацию горного расселения, вызовет социальные сдвиги в составе сельского населения и усилит его местную подвижность.

Поэтому определяющую роль в этом процессе играет дальнейшее развитие и формирование новых агропромышленных предприятий и комплексов в сельских районах, с последующим вовлечением их в систему населенных мест горных районов. В дальнейшем в результате развития системных связей с городами, сельские жители получают широкий выбор мест приложения труда и стимулы повышения квалификации, благоприятные условия для культурно-бытового обслуживания и возможность доступа к основным очагам материальной и духовной культуры.

Таким образом, перспективы формирования системы сельского расселения республики обуславливаются следующими особенностями:

- исключительно высокий рост сельского населения и резкое увеличение избытка трудовых ресурсов на селе;
- ограниченность освоенных территорий, пригодных для массового расселения;
- крайняя неравномерность в развитии и размещении новых поселков агропромышленных предприятий;
- низкий социально-культурный потенциал и градообразующей базы горных и предгорных селений.

Наличие обособленно расположенных экономических районов обусловлено горным характером рельефа, что явилось региональной особенностью социально-экономического развития республики и формирования специфики расселения.

При этом надо учитывать, что на современном этапе развития АПК и рекреационной системы в горных регионах намечается тенденция перехода от традиционной стационарной модели организации сельскохозяйственного производства и расселения, к принципиально новой модели стационарной и мобильной структуры производства и расселения. В новой градостроительной модели предусматривается производственное и общественное обслуживание с необходимостью дополнения стационарных объектов АПК в долинных и предгорных зон, с развернутой системой мобильных объектов различного назначения для высокогорных зонах. Это обусловлено экономико-хозяйственными особенностями функционирования агропромышленного комплекса и его элементов в условиях горного региона.

Во многих отраслях АПК сельскохозяйственное производство в горных районах имеет открытый, территориально-рассредоточенный и подвижный характер, с сезонностью производственных процессов, их подверженностью воздействием неблагоприятных природно-климатических факторов, удаленностью от стационарных населенных пунктов, а также цикличной сменой мест приложения труда. В этих условиях одной из перспективных форм сельского расселения является организации сезонных производственно-селитебных поселений с использованием мобильных объектов и средства различного назначения.

Условием эффективного функционирования АПК является маневренность и подвижность, что требует создание, кроме головных предприятий и учреждений, системы мобильных объектов агросервиса и бытового обслуживания высокогорных зон. Социальная инфраструктура агропромышленного комплекса и курортных комплексов также остро нуждается в трансформации системы горных селений и включения мобильных объектов в системы расселения, способствующих приближения учреждения культурно-бытового обслуживания к удаленным и малым населенным пунктам высокогорных районов.

В соответствии с условиями развития АПК и результатами существующей практики можно сформулировать основные задачи планового регулирования системы расселения и градостроительного совершенствования сельских поселков республики:

- поэтапное формирование сети относительно крупных и высококоразвитых в социально-экономическом отношении поселений в предгорных и низкогорных поясах республики;

- создание системы опорных межхозяйственных центров АПК для размещения промышленных предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья с учетом использования трудовых ресурсов и совершенствования сферы культурно-бытового обслуживания на селе;

- ограничение масштабов и сдерживание количественного роста сельских поселков в долинных (равнинных) зонах республики с учетом реконструкции планировочной структуры сложившихся селений и совершенствования функционально-пространственных связей формирующих опорных межхозяйственных центров с сетью сельских населенных пунктов.

Формирование и дальнейшее развитие агропромышленных комплексов выдвигают новые требования и условия решения градостроительных проблем села. Социальное и научно-техническое влияние АПК на архитектуру проявляется по следующим направлениям: во-первых, происходит ускорение процесса преодоления существующих, в первую очередь, культурно-бытовых различий между городом и деревней; во-вторых, интенсификация и механизация сельскохозяйственного производства содействует превращению сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального и ускорению процесса внедрения научно-технического прогресса. Это, в свою очередь, ведет к преобразованию структуры расселе-

ния, реконструкции старых и организации новых поселений. В итоге создаются условия для преобразования архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения сельских поселков и формирования поселков нового многофункционального типа, опорных межхозяйственных центров агропромышленного комплекса, являющегося частью общей сети сельского расселения.

В связи с этим переустройство сел в условиях Таджикистана на современном этапе основывается на следующих принципах:

– дальнейшее формирование новой структуры расселения и развитие локальных систем поселений на базе организации АПК в горных зонах с учетом территориального развития производства на сложном рельефе;

– активного включения формирующихся сельхозпредприятий АПК в районах нового освоения земель горных склонов и кардинальной реконструкции мелких сел в низкогорном поясе;

– наиболее полный учет влияния опорных межхозяйственных центров АПК, как системообразующих основ в локальной территориально-планировочной сети сельских населенных пунктов, в увязке с формируемой новой системой местного расселения.

Примеры удачных градостроительных решений сельских поселений на ландшафте горных участков можно видеть на примере экономически развитых стран, каким является район Тучио в Альпах Республики Швейцарии (рис. 2.10–2.11).

Выводы

1. Концепция перспективного расселения в горных районах Таджикистана должна формироваться как новой модели стационарно-мобильной горно-долинной системы, определяющие общую стратегию градостроительных решений существующих сельских поселений и развития сети мобильных жилищно-производственных объектов для обслуживания высокогорных районов. Реальные процессы формирования систем расселения могут значительно отклоняться от разрабатываемых ныне концепций, складываясь в последовательности решений конкретных социально-градостроительных задач.



Рис. 2.10. Швейцария. Провинция Тучио. Система сельских поселений
Оберддорф на горном склоне на отметках 860–1070 м н.у.м.



Рис. 2.11. Швейцария. Застройка поселка Авресио
на горном склоне провинции Тучио

2. Основой разработки программ развития, реконструкции или строительства новых сельских поселков должно стать новые решения по размещению производственных объектов агропромышленного комплекса, а также горно-рекреационных комплексов. Ныне принимаемые градостроительные концепции развития малых городов и сети сельских поселений республики должны четко определяться в соответствующих планах социально-экономического развития регионального уровня, и в первую очередь в проектах территориальной планировки областей республики. Закладывая в основу данные о роли поселка в народнохозяйственном комплексе региона или административного района республики, проектировщик должен разрабатывать программу комплексного развития его градообразующей базы, определить перспективы роста каждого поселка, развития социальной инфраструктуры каждого населенного места.

3. Перспективное направление рациональной организации сети сельских поселений в горных регионах требует совершенствования проектного дела на основе экспериментально апробированных методов планировки и застройки сельских поселков:

- дальнейшего освоения под застройку сел участков рельефа, не пригодных для сельскохозяйственного производства;

- четкого выделения функционально-планировочных элементов с учетом гармоничного сочетания застройки с горным ландшафтом по законам архитектурной композиции;

- компактной организации жилой застройки на крутых участках рельефа с вынесением приусадебных участков за черту жилых строений, с целью разумного решения природоохранных мероприятий;

- оптимального решения архитектурно-планировочной структуры жилой застройки в сочетании с элементами повседневного общественного обслуживания для создания комфортной условия жизни в горах.

4. Быстрый рост численности сельского населения и значительный низкий уровень современных сфер общественных услуг в горных селах республики требует более чем в три раза увеличить объем жилищно-гражданского строительства и совершенствовать сеть учреждений и предприятий всех видов общественного обслуживания. Поэтому наряду с применением существующих проектов для равнин, необходимо разработки принципиально новых серии проектов террасных и блокируемых жилых домов, а также проектов

зданий и сооружений общественного и производственного назначения, приемлемых для условия горного региона.

5. В процессе совершенствования систем расселения и размещения производства в горных районах предполагается сохранения на расчетный срок большого количества мелких поселков и небольших предприятий. В них значительная часть строительного фонда амортизирована и требует замены, но ввиду того, что строительство здесь новых капитальных зданий и сооружений экономически нецелесообразно, использования мобильных систем должно стать одним из возможных путей решения проблемы устойчивого развития горных регионов. Сезонно-обитаемые поселений с мобильными сооружениями могут широко применяться и на тех производственных участках горных зон, где из-за неблагоприятных рельефных и географических условиях нецелесообразно строительство стационарных производственно-селитебных комплексов. Например на сезоннообитаемые пастбищах, лесхозах. альплагерях рекреационных комплексах на крутых склонах высокогорных зон.

Глава 3.

ГОРНЫЙ ТАДЖИКИСТАН – ПУТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

3.1. Природно-климатические факторы формирования поселений

В условиях перехода экономики на рыночные отношения развития всех отраслей хозяйства не может успешно осуществляться без рационального и эффективного использования природных богатств, являющихся основой взаимодействия расселения и природной среды.

Горные территории Таджикистана достаточно обеспечены водными минеральными, химическими, рекреационными и другими ресурсами. Здесь развиваются такие наиболее важные отрасли производства: гидроэнергетическая, сельскохозяйственная, цветная металлургия, промышленность строительных материалов, а также индустрии отдыха и туризма. При этом рациональное использование природно-ресурсного потенциала (ПРП), в частности земельных, минерально-сырьевых, энергетических, водных, рекреационных и других ресурсов, возможны при комплексном изучении их для развития общества в будущем.

Определение той или иной системы, выбор местоположения и формирования архитектурно-планировочной структуры поселков АПК в условиях горного региона целиком зависит от комплекса специфических факторов. К ним относятся:

- природно-климатические условия (климат, солнечная радиация, сложный рельеф, ветровой режим и т. д.);
- социально-экономические и градостроительные условия (уровень экономического развития сельскохозяйственного производства, характер расселения, специфика производства, социальная основа, демография жителей села и т. п.);
- территориально-производственные условия (характер землепользования и производственная структура АПК, межселенные связи и транспорт);

В зависимости от этих факторов строятся система расселения, общественного обслуживания и архитектурно-планировочная организация сельского населенного пункта.

К числу основных факторов, влияющих на рациональную организацию современных сельских населенных пунктов, относятся природно-климатические условия и традиции народного зодчества.

В отдельных горных регионах с разными высотными поясами значение одних и тех же элементов природы для разных отраслей хозяйственного комплекса неодинаково. Как показывает данные таблицы 3.1, из природных факторов (кроме климатических условий), большое значения имеет природные ресурсы предгорья и среднегорья для развития отраслей сельского хозяйства и рекреации. Этот фактор можно считать наиболее реальным. В зоне среднегорья имеется колоссальные потенциалы использования рекреационных ресурсов.

Природная среда горных районов оказывает влияние, прежде всего на специализацию сельскохозяйственного производства, рациональное размещение населенных пунктов и их архитектурно-планировочную организацию. Все это в значительной степени влияет на выбор местоположения и на формирование структурных элементов сельских поселений и в особенности при формировании поселков АПК.

Прогрессивные принципы планировки и застройки, заложенные в сельских ансамблях прошлого, могут раскрыть значительные перспективы для современной практики проектирования и строительства поселков АПК в условиях горных регионов.

В условиях Таджикистана горный рельеф и изменение биоклиматической характеристики территории по вертикальным отметкам является одним из основополагающих естественных факторов, влияющих на выбор места, архитектурно-планировочную организацию горных поселений. В зависимости от характера рельефа и вертикальных зон складывается местный микроклимат, оказывающий влияние на планировку и застройку поселков. В условиях Таджикистана как горного региона следует больше считаться с вертикальными природно-климатическими изменениями.

Сочетание высоких горных хребтов и низменностей определили необычайную контрастность и вертикальную горную природно-климатическую зональность. Климат в низинно-равнинных поясах до отметки 600 метров над уровнем моря характерен для зоны субтропиков; среднегодовая температура 16–18 °С, абсолютный минимум –4 – –5 °С; наиболее жаркий месяц – июль, среднемесячная температура составляет 35–40 °С.

Таблица 3.1

Степень влияние элементов природно-ресурсного потенциала
на экономику горных регионов Таджикистана¹

Природно-ресурсные (географические) факторы	Отрасли хозяйства						
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Транспорт	Отрасли рекреации		
					Санаторно-профилактическая	Туристической	Альпинизм
Климатические:							
солнечная радиация	+	++	++	+	+++	+++	++
температура	+	+++	++	+	++	++	+
осадки	--	--	---	---	-	-	++
Геоморфологические:							
предгорье	--	++	-	-	++	-	-
среднегорье	---	--	--	--	-	++	+++
высокогорье	--	--	---	---	--	--	+++
Сейсмичность							
Лавины и сели	--	--	---	---	--	--	--
Ресурсы:							
водные	++	++	++	+	++	+	+
гидроэнергия	++	+	++	+	++	+	+
земельные	++	+++	++	++	++	++	+
ледники	+	+++	+	+	+	+	+++
лесные	++	++	+	+	+++	+++	+
Минерально-сырьевые	+++	+	+++	+	+	+	+
Минеральные и термальные источники	++		+	+	+++	+++	+

Примечание:

отрицательное влияние:

«-» – незначительные;

«- -» – средние;

«- - -» – значительные;

положительное влияние:

«+» – незначительные;

«++» – средние;

«+++» – значительные.

¹ Мухаббатов Х.М. Ресурсы горного Таджикистана. М.: Граница, 1999. С. 46.

А в предгорном поясе, лежащем над отметкой от 600 до 1000 м над уровнем моря, климат определяется следующими характеристиками: среднегодовая температура января положительна (+2 – +3 °С), абсолютный минимум – в январе –18 °С. Средняя температура жаркого месяца, обычно – июля, доходит до +28 – +31 °С, абсолютный максимум достигает 38–40 °С.

Климат в низкогорных поясах от отметки 1000 м до 1850 м над уровнем моря – теплый. Этот пояс более благоприятен для жизнедеятельности человека. Средняя температура года в этом поясе 10–11 °С, средняя температура января от –1 °С (в нижней части) до –6 °С (в верхней). Средняя температура июля 23–26 °С тепла.

Климат среднегорного пояса от отметки 1900 до 2900 м над уровнем моря – прохладный. Средняя годовая температура колеблется от 7 до 8 °С на нижней части, до –1 – –2 °С в верхней границе пояса. Средняя температура июля от +22 °С (в нижнем) до –1–3 °С (в верхнем), средняя температура января – –5 – –8 °С, абсолютный минимум – до –30 °С. Эта зона менее благоприятна для жизнедеятельности человека (рис. 3.1).

По мере подъема в предгорные и горные пояса количество атмосферных осадков увеличивается; закономерно растут запасы влажности в почве; снижается температура воздуха; растет интенсивность солнечного излучения, что связано с уменьшением поглощения радиации в атмосфере; изменяется атмосферное давление, воздух становится разреженным, что отрицательно сказывается на организме человека, возникают признаки горной болезни. Это своеобразие вертикального изменения климата и орография обуславливает особое районирование и специализацию сельскохозяйственного производства на территории республики. В зависимости от этого определяются развитие сельскохозяйственного направления агропромышленных комплексов и своеобразие ландшафта, что влияет на размещении, планировочной организации сети поселений различных горных зон.

Для горных районов с большими амплитудами высот рельеф является ведущим фактором, определяющим собой всю ландшафтную дифференциацию. Характер и форма горного рельефа определяют степень использования и пригодности территории для нужд сельского хозяйства. В соответствии с этими условиям выявляется и возможность заселения.

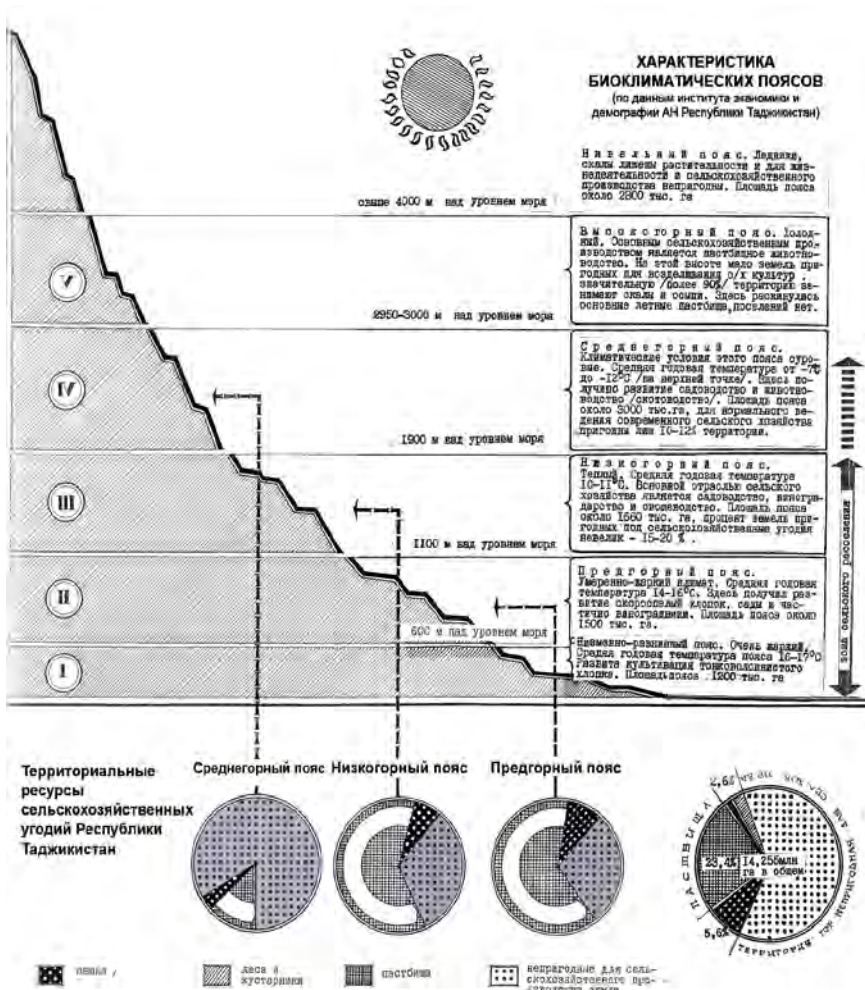


Рис. 3.1. Схема вертикальных биоклиматических поясов и ресурсы сельхозугодий

Основные элементы орографии Таджикистана составляют Алтайская горная система с прилегающей к ней с северо-западной частью Ферганской равнины (низины), Памир и относительно пониженная область Юго-Западного Таджикистана. Горы, поднимающиеся выше 5000 метров, расходятся к юго-западу, постепенно понижаясь и сливаясь с равнинными пространствами широких тер-

рас Амударьи и Пянджа. Из всех долин Таджикистана наиболее обширна Ферганская долина (длина 300 км, ширина 100–160 км), в Южном Таджикистане Вахшская долина (длина 110 км, ширина от 7 до 25 км). Второе место в Южном Таджикистане по территории занимает Гиссарская долина, расположенная между Гиссарским хребтом и Северным окончанием Юго-западного Таджикистана. Длина ее равна 100 км и ширина от 2 до 18–24 км.

Территория Юго-западного Таджикистана пересечена невысокими хребтами – от 600 м до 2000 м над уровнем моря, которые понижаются, образуя ровные пространства долин Амударьи и Пянджа. Эти широкие долины располагаются на разной абсолютной высоте между хребтами: Вахшская на высоте 300–400 м, Гиссарская – 800–900 м над уровнем моря. Наряду с этим на различных высотах межгорного пространства располагаются долины: Кзыл-Суйская 500–600 м и Дангаринская – 700–800 м, в Центральном Таджикистане – Зеравшанская, простирающаяся с запада на восток более 150 км на высоте 300–1000 м над уровнем моря. Эти плодородные долины исторически являются основными ареалами городского и сельского расселения.

Согласно научным исследованиям отдела «Прогнозирования и использования природных ресурсов» Академии наук Таджикистана установлено вертикальное биоклиматическое районирование территории республики. В связи с огромными перепадами абсолютных высот на территории Таджикской республики установлено **6 ярко выраженных биоклиматических поясов: низинно-равнинный, предгорный, низкогорный, среднегорный, высокогорный и нивальный**. Характерная особенность климата и почвы каждого пояса и определяет направление развития сельского хозяйства и характер расселения на территории Таджикистана (рис. 3.1).

Таким образом, из общей территории республики 66,8 % (9,777 млн га) являются непригодными для сельскохозяйственного производства и только 29,3 % (4,193 млн га) может быть использовано под сельскохозяйственных угодий.

Низинно-равнинный пояс составляет 8 % территории республики, из которых 52 % пояса полностью освоены сельскохозяйственным производством; предгорный пояс составляет 18,5 %, из них 8,2 % территории занято сельскохозяйственным угодьям; низкогорный пояс – 11,6 %, соответственно располагающий 8,8 % сельхозу-

годий и среднегорный пояс составляет 21 % территории республики, имеющий 2,8 % сельскохозяйственных угодий, в основном пастища. Из 7 % равнинной территории республики в настоящее время освоено 6,5 % под интенсивное сельскохозяйственное производство с орошаемыми пахотными угодьями (рис. 3.1).

Изменения климатических условий и ландшафта по вертикали диктуют определенные типологические требования для строительства сельских населенных пунктов. В данной работе территории предгорного и низкогорного поясов, находящиеся в пределах 600–2000 м над уровнем моря, соответствуют различным строительно-климатическим подрайонам по СНИПу.

В соответствии с природно-климатическим районированием на территории предгорного и низкогорного поясов Таджикистана меняются и типологические основы формирования сельских поселков. Это тем более важно, что в ближайшей перспективе намечено развитие сети новых агропромышленных комплексов на землях нового освоения.

В предгорном поясе, соответствующем IV^B и IV^Г климатическим подрайонам по СНИПу, рельеф равнинно-холмистый. Основные требования здесь сводятся к защите территории застройки от интенсивной солнечной радиации и использованию этой энергии для хозяйственной цели, также к учету сложности рельефа при размещении и архитектурно-планировочной организации поселка.

В низкогорном поясе, соответствующем III^B III^Г климатическим подрайонам по СНИПу рельеф горно-холмистый, сложный, с относительно значительными перепадами. Основные требования в данном случае сводятся к защите территории застроек от излишней солнечной радиации и учету сложности рельефа – крутых склонов при размещении и архитектурно-планировочной организации сельских поселков.

Изменение влияния солнечной радиации в зависимости от высоты местоположения участка, характера экспозиции склонов является одной из особенностей климата низкогорного пояса.

Солнечная радиация. Благодаря высокому положению солнца над горизонтом и малой облачности, поверхность земли получает большое количество тепловой энергии – до 705 ккал/час (5890–5950 ккал/сутки) При этом большое количество калорий приходится на июнь – июль, 280–285 ккал/м² час, наименьшее на декабрь – январь 65–75 ккал/м² час.

Следует напомнить, что каждый квадратный сантиметр земли от нагревания получает 100–130 тыс. малых калорий тепла, или 216 ккал/м². Указанное своеобразие изменения климата по вертикали и режим солнечной радиации требуют особых условия использования солнечной энергии и защиты территории поселений от перегрева, что обуславливает градостроительные мероприятия для создания лучших условий микроклиматического комфорта на территории поселка.

Одним из традиционных методов улучшения микроклимата сельских населенных пунктов в условиях летнего перегрева является озеленение и обводнение территории. Зелень значительно смягчает действия зноя и является хорошим солнцезащитным средством, особенно при малоэтажной (1-2-этажной застройке). Сокращение перегрева достигается посредством разнообразных приемов озеленения территории, уменьшения площади открытых пространств, ширины улиц и дорог.

Натурным обследованием предгорных селений было установлено, что озеленение, выполняющее роль не только солнцезащиты, но и накопителя прохлады, решается, как единая взаимосвязанная система функциональных элементов (парки, бульвары, озеленение территории общественных зданий, улиц, приквартирных и санитарно-защитных зон). Таким образом, озеленение способствует смягчению теплового и радиационного режима и ослаблению горячих ветровых потоков на 5–6 °С.

Рациональное и умелое использование горного ландшафта и озеленения территории застроек в виде древонасаждений, кустарников, травяного покрытия или просто вьющейся зелени (виноградника), не только способствует улучшению микроклимата отдельных зданий, но и комфортных условий поселковой среды в целом. Проведенное исследование характера озеленения и изменений в связи с этим микроклимата городов Таджикистана (ЦНИИП градостроительства, 1983–1984 гг.) дало возможность установить, что на территории зеленого массива с площадью 0,7 га температура воздуха снижается на 5,5 °С, т. е. немного менее, чем на территории лесопарка площадью 2767 га (6,5 °С). В результате около 80 % солнечной радиации задерживается листвой деревьев и лишь 5–10 % проникает сквозь нее и попадает на землю. Высокая трава, в свою очередь, пропускает на землю только 20 % солнечной радиации.

Отсюда можно сделать вывод, что площадь массива озеленения примерно в 0,7–1,0 га является оптимальной для снижения влияния тепловой энергии солнца на территории поселка. Положение СНиП 2–60–75 о минимальной площади парка в 2 га создает определенную ограниченность в проектировании поселков АПК для горного пояса, имеющего самое разнообразное природное окружение. Очевидно, в сельском поселке до 2 тыс. жителей скорее уместно устройство небольшого парка или сквера и бульвара в центральной части, а в небольших поселках (отделениях) до 500 жителей, вполне достаточно хорошо озелененной главной улицы. Для снижения радиационного режима и создания микроклимата в поселке-центре АПК наряду с зоной отдыха необходима организация зеленых массивов, идущих клином вглубь застройки.

Другим, не менее важным, естественным источником снижения температуры наружного воздуха является наличие воды, т.е. организация системы оросительной сети и водоемов на территории сельского населенного пункта. Традиционно, в предгорных селах, в местах отдыха населения создаются бассейны («хаузы») с контурной обсадкой деревьев, что приводит к значительному снижению перегрева и способствует аккумулярованию прохладного воздуха. Кишлаки в предгорном поясе в подавляющем большинстве, как правило, размещались вблизи водных источников и по берегам горных рек, ручьев или родников (рис. 3.2).

Практика строительства сельских поселков (в низинно-равнинном и предгорном поясах) показала, что для снижения радиационного режима и создания климатического комфорта, приемы озеленения и обводнения в них решались в комплексе с застройкой. При этом ландшафт местности играет особую роль в формировании архитектурной среды горных поселков. В среднем общая площадь озеленения (включая приусадебные участки) в существующей застройке селений доходит до 60–70 % всей их территории.

В условиях предгорного и низкогорного поясов, где намечено в перспективе развитие сельхозпредприятий АПК на базе интенсивной технологии производства, рельеф местности является одним из наиболее сложных естественных факторов. Учет этих факторов в значительной мере определяет задачу правильного выбора территории для застройки поселков, взаимного размещения функциональных зон, приемов планировки и застройки их. В этом проявляется

архитектурно-планировочная специфика застройки поселков на горном рельефе.



Рис. 3.2. Селение Пойгози у горной реки в Варзобском районе

Не меньшее влияние на размещения и архитектурно-планировочную организацию поселка и его застройку оказывает экспозиция горных склонов и характер рельефа (форма, величина уклона) и перепад участков застройки.

Изучение и анализ размещения сети сельских населенных пунктов в горных районах Таджикистана, судя по данным картографического материала, показывает, что села в низкогорном поясе размещаются не только на южных и восточных склонах. Имеется ряд примеров застройки западных и северо-западных склонов гор.

Следовательно, для экономии земли под сельхозугодия и рационального использования ограниченной территории, вполне возможно размещение поселков АПК в низкогорном поясе производить также на участках западных и северо-западных склонов. При этом особое внимание следует уделять выявлению территорий, пригодных под жилую застройку по условиям инсоляции. Согласно нормам (СНиП) пригодными считаются территории склона, на которых продолжительность инсоляции составляет не менее трех часов в день в период с 22 марта по 22 сентября.

Как правило, при формировании микроклимата поселка на склонах горного рельефа, особенно важное значения имеет уклон и ори-

ентация склонов по странам света, т.е. экспозиция склонов. Для определения инсоляционного режима также важно учитывать возможность затенения территории застройки противоположными склонами или хребтами гор, особенно вытянутыми в широтном направлении. Поэтому жилую застройку следует размещать на повышенных участках и учитывать ориентацию склонов гор, допускающую требуемую инсоляцию и условия затенения участка высокими хребтами.

Практика строительства показывает, что наибольшее влияние на размещение и организацию планировочной структуры поселка и его застройку оказывает форма рельефа территории и характер склона участка. Согласно разработкам Крогиуса В.Р. в геоморфологии формообразования рельеф условно подразделяется на несколько порядков по крупности [25]. Применительно к задачам рассматриваемой темы, нас интересуют следующие виды рельефа:

– **микрорельеф** – отдельные мелкие формы или элементы рельефа площадью до 25 га и длиной не менее 1 км, оказывающие незначительное, но принципиальное влияние на архитектурно-планировочную организацию поселка и решения характера застройки;

– **мезорельеф** – отдельные крупные формы или комплексы разнообразных форм рельефа площадью до 100 тыс. га и длиной до 10–15 км, значительно влияющие на территориально-планировочную организацию агротерритории и планировочную организацию сети населенных пунктов джамоатов и административного района.

Следовательно, при развитии сельхозпредприятий в условиях горных зон и формировании новых поселков АПК и горно-рекреационных комплексов проявляется необходимость учитывать влияние степени сложности рельефа местности, т. е. его форму и пересеченность (величину уклона). От этого зависят размещение застройки, приемы планировки, функциональная связь отдельных зон, плотность и композиция застройки, типология зданий, трассировка улиц и дорожной сети поселка.

Существуют различные строительные классификации территории в зависимости от уклонов. В условиях Таджикистана как горного региона с преобладающими большими уклонами горных склонов, представляется целесообразной классификация, предложенная ЦНИИП градостроительства (Шакарян Н.С.) [14].

В низкогорных зонах республики участки с уклоном до 4 % относятся к равнинной местности, от 5 % до 8 % считаются территориями малым уклоном, а от 8 до 20 % – территории со средним уклоном. Участки горного рельефа с уклоном от 20 до 40 % уже считаются территорией с крутым уклоном, а от 40 до 70 % и более участки местности определяются как территории с максимально крутым уклоном.

С точки зрения сельскохозяйственного использования земель в условиях предгорных и низкогорных поясов важное значение имеет крутизна уклона территории, т. к. она в значительной мере определяет специализацию сельского хозяйства, а также условия прокладки оросительных каналов, способы полива и подъема воды и т. д.

В соответствии с данными Научно-исследовательского института (НИИ) земледелия Республики Таджикистан, в настоящее время пригодными для сельхозпроизводства и сельской застройки считаются территории рельефа с уклонами: до 8° (6–15 %), как благоприятные. При крутизне склона 9–15° (16–25 %) горный участок считается как трудноосваиваемые склоны; а склон с крутизной более 30 % признан непригодным для культивации, при использовании обычных приемов агротехники. Поэтому, в соответствии с перспективной разработкой НИИ земледелия определено, что территории склона гор до 35 % будут главным образом использоваться под сады и виноградники, при условии террасирования склонов.

Согласно расчетам отдела «Прогнозирования и использования природных ресурсов» института Экономики и демографии АН Республики Таджикистан, в низкогорном поясе республики приемлемыми для интенсивного сельскохозяйственного производства земли признаны 16–20 % площади от общей территории республики в 1660 тыс. га (рис. 3.1). В связи с дальнейшим развитием народного хозяйства республики земли предгорного и низкогорного поясов будут освоены как сельскохозяйственные территории под сады, виноградники и субтропические культуры. Следовательно, в этих зонах требуется особый градостроительный подход при разработке стратегии расселения и проектировании сети сельских населенных пунктов, в том числе центров сельхозпредприятий АПК, с учетом сохранения ценных сельхозугодий.

Обобщая вышесказанное, следует заметить, что в целях сохранения ценных земель для сельского хозяйства, под строительство по-

селков АПК и горно-рекреационных комплексов необходимо использовать территории, непригодные для земледелия и в первую очередь участки со сложными формами рельефа на склонах более 35 % уклона.

В настоящее время, согласно нормативным документам, наиболее пригодными для строительства жилой и общественной застройки считаются уклоны до 10 %, более крутые уклоны – до 30 % – менее благоприятными, а более 30 % – вообще не приемлемыми. Вместе с тем в застройке горных кишлаков Таджикистана, а также в современном строительстве страны и за рубежом наблюдается застройка населенных пунктов на крутых склонах при уклонах местности более 60 % (рис. 3.3–3.4).

В мировой практике проектирования и строительства поселков в условиях сложного рельефа имеются прогрессивные градостроительные примеры формирования поселков на участках с крутыми уклонами (40–60 % и более). Так, например, в застройке исторического поселка Авресио, провинция Тучио (Швейцария), застройка поселка гармонично сочетается со сложным рельефом участка, крутого склона (более 90 %), что позволило организовать цельный ансамбль с самобытной архитектурно-планировочной структурой (рис. 3.4).

Застройка жилого поселка на 400 жителей «Галлен» в Швейцарии создана на сложном рельефе террасными жилыми домами с учреждениями социально-бытового обслуживания в едином комплексе. Это позволило создать законченную композицию в виде цельного ансамбля, органично вписавшегося в местный ландшафт (рис. 3.5).

Террасные перепады участков и отдельных зон поселка и жилой застройки – создают значительные трудности для функциональных связей, особенно пешеходных и транспортных передвижений. В поселках-центрах сельскохозяйственных предприятий АПК основные функциональные связи осуществляются с производственной зоной – объектами промышленного и сельскохозяйственного производственного комплекса. В границах селитебной зоны создаются внутренние террасы. Это, в основном, пешеходные связи жилой застройки с общественным центром: школой, культурно-просветительными учреждениями, зоной отдыха и спорта, а главное, с детскими садами и яслями, учреждениями повседневного спроса.



А. Террасный жилой дом на склоне рельефа п. Кейса-Ларрагюбен-Рубио. Чили



Б. Сельский жилой дом п. Лаго-эн ел-Сило на горном склоне. Калифорния, США



В. Сельский дом в пос. Тугенхат на горном рельефе. Республика Чехия

Рис. 3.3. Примеры террасной застройки склона из мировой практики горных стран



Рис. 3.4. Застройка поселка Авресно на крутом склоне гор в Швейцарии



Рис. 3.5. Террасный поселок Галлен близ Берна в Швейцарии

Пешеходные передвижения, связанные в условиях сложного рельефа с необходимостью совершать подъемы и спуски, приводят к существенному росту количества энергозатрат, потере времени

пешеходов, а жаркий климат вызывает вместе с этим чрезмерное утомление. Поэтому при нормировании пешеходной доступности различных объектов обслуживания и планировочной организации системы пешеходных путей должны учитываться, в отличие от равнинных условий, не только функционально-временные, но и физиолого-гигиенические критерии оценки условий передвижения.

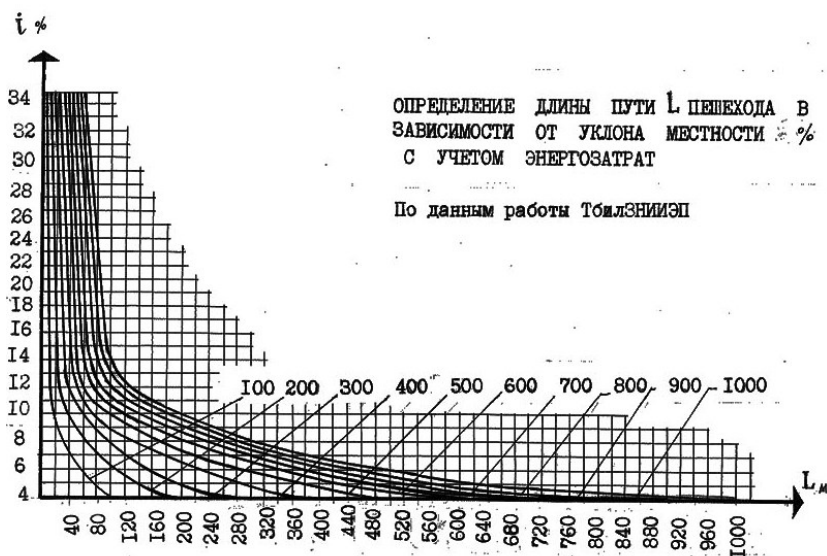


Рис. 3.6. Здание детского сада в поселке Мышкевичи Агропредприятия «Рассвет»

Имеются различные предложения по определению специфики движения на склонах, основанные на механическом учете высоты подъема. Это удлинения пути, суммарных энергозатрат и ограничения продольных уклонов пешеходных путей до 4–8 %. В исследованиях доктора архитектуры Крогиуса В. Р. обоснована целесообразность отказа от установления предельных продольных уклонов пешеходных путей и сделан вывод о возможности создания, при необходимости, путей с уклоном до 35 % (лестничные пути). При этом предусматривается ограничение длины обязательных (вынужденных для населения) передвижений к основным объектам обслуживания. Такой подход, основанный на современных положениях физиологии и проблемам утомления организма и на учете особенностей различных по цели пешеходных передвижений, расши-

ряет возможности планировки поселков на склонах, позволяя создавать развитую систему горизонтальных, серпантинных и поперечных к склону пешеходных путей.

Важной задачей по оптимальному решению архитектурно-планировочной структуры поселков АПК на сложном рельефе является определение допустимой длины пешеходных подходов к объектам обслуживания по путям различной крутизны. Для решения задачи организации благоприятных пешеходных путей на крутом рельефе можно использовать результаты исследования ТбилЗНИИ-ЭПа в условиях Закавказья и разработанный графический метод определения длины пути (L) пешехода в зависимости от уклона местности с учетом энергозатрат (рис. 3.7).



Построенные через каждые 100 м кривые позволяют определить горизонтальную проекцию допустимого расстояния с учетом заданного уклона / до 30 % /.

Маминяшвили Б.А., Бердзие Г.И. Планировка и застройка населенных мест в условиях Закавказья. /обзор/. Москва : ЦНТИ, 1972. с. 14-22.

Рис. 3.7. Определение длины пути пешехода в зависимости от угла наклона участка поселка

В условиях горного рельефа на участках с крутым уклоном возникает необходимость определения соответствующих радиусов пе-

пешеходной доступности до объекта обслуживания в зависимости от уклона местности дополнительных энергозатрат и физиологической нагрузки пешехода на преодоление пути.

Специалистами ТбилЗНИИЭП установлена зависимость изменения радиуса культурно-бытового обслуживания жилых районов от уклона местности. В соответствии с этим определяется конфигурация уличной сети и условия развития жилых образований. Так, при уклоне 10 % радиусы пешеходной доступности сокращаются в 2 раза, при 20 % – в 4,5, а при 30 % – в 5,5, при 40% – в 6 раз.

В связи с этим условием, общепринятый на горизонтальных территориях прием размещения объектов общественного обслуживания в центре поселка в условиях крутых уклонов сложного рельефа становится нерациональным. Возникает необходимость компактного решения селитебной зоны и по-террасного размещения объектов обслуживания для достижения оптимальных радиусов доступности. Другим направлением является применение подъемно-механических транспортных средств поперек склона, при более крутых уклонах, в местах связывающих жилую территорию с объектами обслуживания и производства.

Таким образом, рассмотренные выше специфические условия свидетельствуют, что в условиях горных районов Таджикистана выявляются два фактора – сложный рельеф и жаркий климат, которые влияют на рациональную архитектурно-планировочную организацию территории поселка. Изменения (сокращение) нормативных радиусов пешеходной доступности основных зон поселка требуют компактного взаиморазмещения этих зон: жилой застройки с объектами повседневного общественного обслуживания и местами приложения труда (производства).

Создание лучшего микроклимата в застройке и организация территории на сложном рельефе должны охватывать широкий круг мероприятий, начиная от внутрихозяйственной планировки АПК в целом до планировки и застройки каждого поселка. При проектировании поселков АПК в условиях сложного рельефа, формирование застройки архитектурно-планировочной структуры следует рассматривать как гибкую, постоянно совершенствующуюся систему, которая решается комплексно с рациональным размещением структурных элементов в гармонии с природной средой – горным ландшафтом (рельефом), не нарушая экологического равновесия.

Решение этой задачи преследует две цели. Во-первых, это относительно простой и веками доказанный традиционный прием, вполне приемлемый для строительства крутых склонов и удовлетворяющий жилищно-бытовые потребности сельского жителя. Во-вторых – это проведение работы по вертикальной планировке - горизонтального террасирования склонов. При этом планировка склона должна создавать условия не только для строительства отдельных объектов, но и для их нормальной инсоляции, проветривания и т. п. Поэтому для размещения зданий чрезмерная высота террас в пределах застройки поселка нежелательна.

Лучшим способом организации террасирования является сохранение естественного ландшафта. Для этого необходима разработка новых проектов жилых домов и объектов общественного обслуживания, также производственных предприятий, приемлемых для условий застройки сложного рельефа. Также важно уплотнение застройки поселка, которое достигается, как показывает практика народного строительство горных селений, вынесением участков личного подсобного хозяйства, части приусадебных участков за пределы жилой застройки поселка.

Разнообразие рельефа Таджикистана накладывает свой отпечаток на ветровой режим. В летний период господствуют юго-западные и западные, северные и северо-восточные ветры. А зимой характерны северные и восточные (северо-восточные). Средняя скорость ветров зимнее время 1–4 м/сек, летом – 1–2 м/сек. Число дней с сильным ветровым потоком составляет в среднем за год всего 10 дней.

Для сельских населенных пунктов Таджикистана, расположенных на горных склонах, окаймляющих долины рек, характерными являются склоновые ветры (бризы), вызываемые горно-долинной циркуляцией воздуха. Главной причиной возникновения местных ветров является существование значительных разностей температур в слоях воздуха над горами и равниной, чем объясняется периодичность горно-долинной циркуляции, Днем направление воздуха устремляется к вершинам гор, ночью – вниз, в долину. Период активности горно-долинной циркуляции в Таджикистане составляет в среднем 7 месяцев, на юге республики – еще больше. Первые признаки движения воздуха отмечаются в конце апреля – начале мая,

последние – в конце сентября – начале октября, т. е. одновременно с начальной и конечной фазами развития термической депрессии.

С мая по июль включительно горный ветер получает наибольшее развитие. В горных зонах характерное направление ветров связано с направлением горных хребтов и наличием ущелий. Господствующие направления ветров в горных условиях в значительной мере искажаются под влиянием микрорельефа, что важно учитывать при проектировании поселков (рис. 3.7).

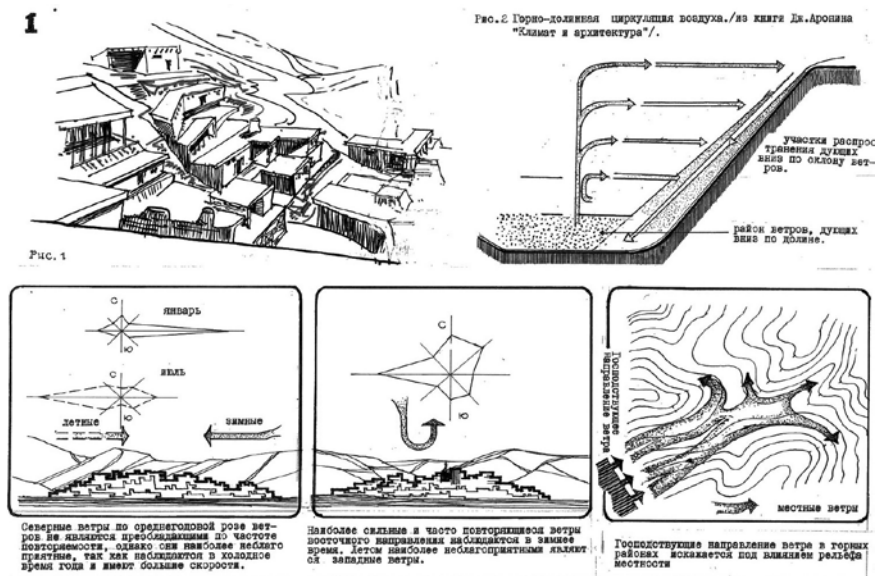


Рис. 3.8. Влияние ветровых потоков на формирование и застройку поселка на горном рельефе

По данным Главного управления Гидрометслужбы, основные направления господствующих ветров связаны с горно-долинными системами. В условиях Таджикистана имеется 6 горно-долинных систем: Вахшская; система реки Ях.-Су, Кулябская, система Таир-Су и Кзыл-Су, Зеравшанская, Гиссарская и Согдийская. В этих границах достаточно самостоятельных систем микроклимат поселка может складываться как результат взаимодействия ландшафта поселка с воздушной циркуляцией, действующей над ее территорией. Являясь частью воздушной циркуляции крупной горно-равнинной системы, ветер в то же время четко реагирует на самые незначительные различия в ландшафте (рельефе) территории застройки.

При выборе местоположения и архитектурно-планировочного решения поселка следует детально изучать режим местных ветров. Это необходимо для защиты территории поселка от зимних ветров и улавливания летних (прохладных горных) ветровых потоков. С целью создания благоприятного микроклимата, необходимо создать правильную компоновку застройки поселка и функциональную организацию территории.



Рис. 3.9. Озеленение и формирования архитектурной среды поселка Зумратшох у реки Исфаринка. Предгорный район Исфара

Следовательно, ветровой режим необходимо учитывать применительно к определению местоположения и архитектурно-планировочного решения сельских поселков, которые получают свои характерные особенности. С этой точки зрения горно-долинные ветры могут являться как благоприятными, так и отрицательными факторами для микроклимата поселка, при размещении производства и селитебной зоны АПК в зависимости от функционально-планировочного решения поселка на склоне. Специфика ветрового режима, связанного с условием сложного рельефа, влияет и на правильное определение взаиморасположения производственной и селитебной зоны. Дело в том, что выделяемые вредные выбросы производственных объектов при размещении производства выше селитебной зоны могут при определенном направлении ветра опускаться вниз и влиять на окружающую среду жилой зоны поселка.

Отсюда можно сделать вывод, что при размещении сельского поселка на склонах производственную зону необходимо располагать ниже селитебной, а при планировочной организации его территории следует учитывать возможность улавливания горно-долинных (склоновых) ветров для создания наилучшей аэрации селитебной и производственной зон.

При этом следует использовать приемы застройки с организацией поперек или диагонально к склону зеленых коридоров в виде пешеходных путей, регулирующих потоки воздуха, стекающие с гор и способствующие снижению перегрева территории и его застройки.

Учет всех выявленных природно-климатических факторов создал основу для перспективного решения проблемы определения сети сельских населенных пунктов АПК, их местоположения и специфики формирования с учетом горного ландшафта. Это будет способствовать созданию своеобразного архитектурно-планировочного решения поселений агропромышленных комплексов в условиях низкогорного и среднегорного поясов Таджикистана.

3.2. Социально-экономические и демографические условия возрождения сельских поселений горных районов

В целях коренного улучшения управления социальной политикой и приведение ее в систему следует разработать национальную доктрину социальной политики Республики Таджикистан и в соот-

ветствии с ней ежегодно разрабатывать и утверждать основные направления социального переустройства и концепции устойчивого развития сельских поселений горных районов республики.

В русле этой проблемы в настоящее время демографическая политика республики должна осуществляться, прежде всего, с учетом решения проблем обеспечения занятости быстрорастущих трудовых ресурсов, так как при относительном снижении в прогнозируемом периоде прироста численности населения в трудоспособном возрасте, абсолютное их количество будет увеличиваться в весьма больших объемах. Так, за 2000–2010 гг. рост численности трудовых ресурсов по прогнозу составило около 700 тыс. человек.

Сейчас, по оценке международных экспертов, около половины трудоспособного населения является безработным, в том числе около 700 тыс. человек сельской местности являются безработными и около 650 тыс. человек находятся в состоянии скрытой безработицы. В создавшихся условиях крайне трудно обеспечить занятость возрастающей численности трудоспособного населения. Предстоит сложная, чрезвычайно трудоемкая, значительная по масштабам и длительная работа по последовательной разработке и реализации социальной политики и программ по решению проблем нищеты и бедности и поднятия уровня жизни населения в сельской местности.

В условиях Таджикистана, где имеет место процесс деурбанизации, т.е. повышения удельного веса сельского населения в его общей численности, демографическое давление в наибольшей степени дает о себе знать в сельской местности предгорных и особенно горных зон. Это особенно видно в резком изменении соотношения между численностью сельского населения и площадью пригодных для хозяйственного использования земель. За время с 1960 по 2005 года площадь пашни в Таджикистане увеличилось лишь на 7 %, что при более быстром росте населения привело к снижению его землеобеспеченности. Так если в 1960 г. на душу сельского населения приходилось 0,57 га пашни, то в 2010 г. это цифра составляет 0,07 га.

В целом сельское население республики отличалось низким уровнем территориальной мобильности. Однако конца 80-х годов и первая половина 90-х годов, и особенно постсоветское время, дают многочисленные примеры роста мобильности сельского населения в межгорных долинах. Помимо миграции в города своей республики, а также в Казахстан, Узбекистан и в Российскую Федерацию,

часть сельского населения устремляется в предгорные и горные районы самого Таджикистана. Этот процесс все ещё продолжается.

Для условий горных регионов основные природные и социально-экономические факторы следует решать в комплексе и на единой концептуальной основе, где её важнейшей задачей является сохранение окружающей среды при непрерывном, устойчивом обеспечении социально-экономического развития, рациональном использовании природных ресурсов и совершенствовании системы расселения.

Однако в настоящее время продолжается тенденция неравномерного территориального размещения населения. В связи с этим в долинах и предгорных районах, которые составляют не более 15 % территории республики, проживает около 90 % населения. Долинные территории за исключением пустынных участков, в основном являются перенаселенными. Под влиянием высоких темпов естественного прироста населения имеет место возрастание демографического давления на экономику, социальную сферу, состояние природной среды в зонах долин.

Главная стратегическая цель возрождения сельских населенных пунктов в горных районах заключается в создании таких экономических условий для хозяйствования, которые смогут способствовать быстрейшему возобновлению и развитию сельскохозяйственного производства в этих районах с тем, чтобы обеспечить достаточное, а в дальнейшем и изобилие продуктов питания и сельскохозяйственного сырья. Важно в экономическом отношении предусмотреть формирование комплексной отраслевой структуры производства с элементами индустриального труда. Этому должна соответствовать градостроительная политика и повышение роли местных органов управления.

Стратегически приоритетная цель в области социального развития горных сел должна учитывать условия, компенсирующие неудобства и трудности, связанные с процессом возрождения населенных пунктов. Для этого требуется первоочередное внимание к созданию социальной инфраструктуры, транспортных коммуникаций. Нельзя рассчитывать на то, что население сначала приедет и все само создаст. Такое отношение скорее всего вызовет неудовлетворенность переездом с последующим отъездом. Таким образом, стратегия аграрной политики с целью возрождения сельских населенных пунктов должна носить, во-первых, стимулирующий, во-вторых, компенсирующий характер.

Те тактические меры, которые следует использовать для развития процесса возрождения сельских населенных пунктов горных зон, должны содержать критерии, позволяющие сделать этот процесс более организованным, а значит более оптимальным. В качестве таких критериев выступают социально-демографические характеристики возможных переселенцев. Для того, чтобы по осуществлению мер по возрождению сельских населенных пунктов использовать критерии отбора желающих переехать в данные населенные пункты, необходимо представлять всесторонние установки, ориентиры, мотивы такого переселения у разных социально-демографических групп. То есть, представляют возможность выбора, а это позволяют сделать результаты социологического обследования более реализуемым.

Актуализация интенсивного освоения горных районов Таджикистана обусловлена, во-первых, историческими процессами переселения населения из горных районов в долинные, которые соответствовали главным социально-экономическим целям развития республики в разные временные периоды. Во-вторых, задача возрождения сельских поселений в горных районах определяется современной ситуацией в экономике Таджикистана и существованием острых проблем различного характера.

Разрушение социальных связей, расставание с родными местами предшествовало чувству неудовлетворенности, сохраняющемуся на долгие годы, а в некоторых случаях психологической закомплексованности. И даже возвращение в места рождения не всегда позволяет избавиться от ощущения «потерянных лет». Обострение негативных последствий вынужденной миграции приводит к возбуждению нерегулируемых социальных конфликтов.

Для того, чтобы выяснить предпочтение людей к возврату в свои родные места, было проведено социологическое исследование, которое в 1991 и 1992 г совместно с отделом Миграции и расселения СОБС Академии Наук Республики Таджикистан.

Проведенные исследования носят практический характер и имеют цель: в научном смысле – определить масштабы и характер вынужденной миграции, явления недостаточно изученного с точки зрения социально-демографического значения; в практическом смысле – приобрести опыт социальной экспертизы решений централизованных органов, направленных на резкое изменение жизненных планов отдельных групп населения.

Объектом исследования выступали особенности поведения «вынужденных» мигрантов в Таджикистане в современный период. Предметом исследования была реакция населения и её социально-экономическая обусловленность на необходимость вынужденного переезда. Единицей наблюдения, а также единицей опроса выступают лица, относящиеся к одному из трех типов:

- 1) совершившие вынужденную миграцию и адаптировавшиеся в новых условиях;
- 2) совершившие вынужденную миграцию, но возвратившиеся на прежнее место жительства;
- 3) лица, которым предстоит вынужденная миграция.

Программа исследования была разработана на основе «Методики социологического изучения демографического поведения», составленной в ИСИ АН СССР в 1985 г. основным инструментарием социологического исследования, кроме «Опросного листа для эксперта», являются три вида анкет для трех типов вынужденных мигрантов:

- 1) анкета для лиц, совершивших вынужденную миграцию;
- 2) анкета для лиц, совершивших возвратную миграцию после вынужденной миграции;
- 3) анкета для лиц, которым предстоит вынужденная миграция.

Структура мигрантов по месту выхода показывает, что основная часть мигрировала в Кумсангирский район из Гармской зоны, куда входят Гармский, Нурабадский (бывший Комсомолабад) и Джиргатальский районы. Удельный вес таких мигрантов составляет 62 %. Важным «источником» населения для переезда в Кумсангирский район являлся Файзабадский район, из которого переехали 27 %. Другая территория формировала поток мигрантов в незначительной степени. Так, из районов Курган-Тюбинской зоны приехало 3 %, Кулябской зоны – 0,6 %, из ГБАО – 2,8 %, из г. Душанбе, Гиссара, Ленинского района – 2 %, остальные из других районов республик.

Процесс переселения осуществляется целыми семьями, которые являются очень многочисленными. Это также усложняет как сам переезд, так и обустройство на новом месте. По данным обследования, средний период времени, которое было потрачено на переезд, устройство на работу, обустройство своих бытовых условий, составляет более 1 года для каждого переселенца. Вынужденный характер миграции, отсутствие желания переселиться в Вахшскую долину проявляется в ответах респондентов, несмотря на невысокие оценки усло-

вий жизни и работы на прежнем месте жительства. Так, большинство переселившихся считают условия жизнедеятельности в горных районах до своего переезда удовлетворительными.

Полученные оценки изменений условий жизни после переселения являются фактом настоящего времени, то есть нынешние условия жизни в данном районе имеют преимущества с условиями проживания в горной местности прошлого периода. Более того, положительные перемены в условиях жизни и работы на новом месте никак не повлияли на предпочтение респондентов в месте проживания.

Проблема вынужденного переселения из горных районов, кроме нравственного, экологического, этнического аспектов выражается также чисто экономически для каждого переселенца. Так, при исследовании населения, которое было переселено в Кумсангирский район и проживает там до настоящего времени, оказалось, что различия в отношении к переселению у женщин и мужчин совсем незначительные. На вопрос «имели ли Вы желание переехать на новое место жительства (т.е. из горной местности в равнинную?)» как мужчины, так и женщины равным числом голосов (72 %) ответили отрицательно. В то же время женщины в меньшей степени, чем мужчины, сожалеют о том, что переехали в данный район.

Почти каждая третья женщина не испытывает сожаления из-за переезда, тогда как к подобным лицам относится лишь 18 % мужчин. Более результативная адаптация женщин к новым условиям жизни оказалась и на установках их на возвращение в горные районы. Более четверти всех опрошенных женщин, ранее проживавших в горных районах, не желают возвращаться в места прежнего проживания. Мужчины же более склонны к возвратному переселению. Так, преобладание желающих вернуться в горные районы над нежелающими это сделать среди мужчин составляет пятикратную величину (75 %:15 %), а среди женщин такое преобладание составляет 2,3 раза (62:26 %). Еще меньшее число женщин предполагает в ближайшее время переехать куда-либо (в село – 61,5, в город – 1 %).

В условиях быстрого развития специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и формирования агропромышленных комплексов в современных селах Таджикистана в предгорных зонах происходят существенные производственные и культурно-бытовые преобразования, что влияет на изменение социально-экономического положения. Эти объективные условия при-

водят к изменению содержания сельскохозяйственного труда и профессионального состава населения, повышению доли участия женщин-домохозяек в общественном производстве, увеличению доходов сельского населения. Все это повышает потребность жителей в учреждениях культурно-бытового обслуживания, комфортном типа жилища и характере жилой застройки, уровне коммунального обслуживания и оказывает влияние на всю архитектурно-планировочную структуру поселков АПК.

Прогрессивные преобразования в сельскохозяйственном производстве республики и развитии агропромышленного производства способствуют формированию качественно новых социально-экономических процессов. Промышленные предприятия и сельскохозяйственные комплексы на промышленной основе, размещаемые на территории села, значительно улучшают условия трудоустройства сельского населения и способствуют решению ряда насущных задач. Прежде всего происходит преодоление сезонности, превращения сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального.

Необходимость создания и развития агропромышленных комплексов в Таджикистане, где проблема использования трудовых ресурсов (особенно в сельской местности) полностью не решена, требует детального изучения и научных обоснований в формировании архитектурно-планировочной структуры. В связи с этим проводится анализ социально-экономических, демографических условий и, в зависимости от этого, градообразующей структуры центров АПК.

Отсутствие научно-исследовательских материалов по вопросам влияния развивающихся социально-экономических процессов на общие принципы градостроительной теории и практики планировки и застройки сел, с учетом особенностей Таджикской республики, привело к необходимости изучения рассмотренных отдельных сторон этой проблемы.

Для выяснения влияния этих факторов на структуру жилой застройки поселка и определения перспективного прогнозирования организации системы АПК в горных районах, были проведены социологические обследования существующих в равнинном и предгорном поясах поселков-центров АПК в шести наиболее характерных районах Таджикистана (АПК «Шахри-Нав», «Курган-Тюбе», «Тобистон», «Ходжентский», «Истравшан» и «Маргидар»).

Проведенные автором натурные обследования АПК республики показывают, что происходят характерные изменения в структуре населения. Увеличивается число трудящихся, занятых на предприятиях промышленной переработки с/х продукции, на транспорте, в сфере обслуживания и на развивающихся на промышленной основе агрокомплексах. Это население составляет от 20 до 50 % от общего количества трудоспособных жителей села. В связи с этим наблюдаются значительные сдвиги в социально-профессиональной структуре сельского населения в сторону повышения профессионального и образовательного уровня. Так, например в АПК «Шахри-Нав» – 12 % специалистов винкомбината и более 10 % сельского хозяйства, люди с высшим и средним техническим образованием.

Анализ динамики численности населения на 1970, 1979, 1990 и 2000 гг. показывает, что для населенных пунктов – центров АПК характерен постоянный наиболее высокий прирост численности населения. Так за последние 10 лет население поселков-центров АПК увеличилось на 34–70 % (последняя цифра характерна для поселков на вновь осваиваемых землях), тогда как в обычных сельских населенных пунктах естественный прирост составлял за этот период 28–32 %.

Размещение и развитие в центрах сельхозпредприятий и колхозов промышленных предприятий по переработке продукции сельского хозяйства и создание подобных производств в других селениях приводят к существенным изменениям социальной структуры сельского населения, к изменению градообразующей основы и занятости трудовых ресурсов сельских населенных пунктов. Так, в агропромышленном объединении «Шахри-Нав» строительство винкомбината, упаковочной фабрики и фруктохранилища привело к резким количественным и качественным изменениям в структуре населения поселка. Таким образом, на каждом промышленном предприятии, подсобных производствах и транспорте АПК республики в среднем работает от 85–100 до 200 и более человек. В центре АПК «Шахри-Нав» общее количество производственных рабочих, включая ИТР и служащих, на 01.01.2008 г. составляло более 360 человек.

Приведенные данные и перспективы развития перерабатывающей промышленности вновь формирующихся в горных районах АПК свидетельствуют, что занятость в промышленности, транспор-

те и сельскохозяйственном производстве (на промышленной основе) значительно возрастает.

Градообразующая роль промышленных предприятий зависит от степени сочетания ведущей и сопутствующих сельскохозяйственных отраслей, входящих в АПК, мощности цехов, заводов и подсобных служб. Если в перспективе учесть рекомендуемые в настоящее время типовые проекты предприятий по переработке и хранению сельхозпродукции, со средней численностью работающих на них 180–350 человек, с учетом комбинаций различных отраслей (садовинагодарство с предприятием по производству соков и сухофруктов и их хранением, плодоовощеводческих предприятий с консервными комбинатами и подсобными сооружениями и комплексов), это составит градообразующие группы, лишь в промышленной части, порядка 500–800 чел.

По предварительным расчетам общая численность жителей в пределах центра АПК будет колебаться от 4,5 тыс. до 6,5 тыс. человек. При этом учитываются различные сочетания производственной структуры АПК и степень локализации агротерритории при них. Наряду с этим в возрастной структуре населения поселков с развитыми промышленными предприятиями заметен значительный рост жителей активного, трудоспособного возраста (16–40 лет), что составляет 40–60 %.

В районах нового освоения наблюдается изменение семейного состава жителей. Во-первых, возрастает число малосемейных (2–4 чел.) и одиночек. Статистические данные семейного состава поселков АПК показывают, что доля малых и средних семей (2–6 чел.) в них относительно выше, чем в старых сельских населенных пунктах данного района, в которых преобладают большие семьи (рис. 3.10).

Изменения демографической структуры жителей села влекут за собой соответствующее изменение структуры жилого фонда, за счет домов различного типа с разнообразным набором квартир и объемно-планировочными решениями. Особенно значительны в сельской местности Таджикистана резервы женских трудовых ресурсов. В отдельных старых поселках (кишлаках) в домашнем и личном подсобном хозяйстве занято более 1/3 женщин трудоспособного возраста. Вместе с тем в поселках-центрах АПК значительно выше доля участия женщин в общественном производстве (в

1,3–1,5 раза), чем в малых селах, а во время сезонных работ почти все женское население участвует в общественном производстве.

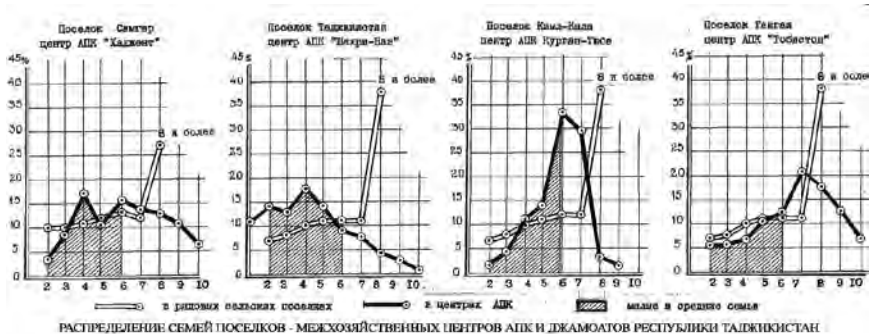


Рис. 3.10. Распределение семей в зависимости от численного состава в поселках – межхозяйственных центрах ЛАПК

Как показывают отчетные данные колхозов республики за 2004–2006 гг., занятость женщин трудоспособного возраста домашним и личным подсобным хозяйством в целом по районам предгорного и низкогорного поясов продолжает оставаться высокой. Так в Муминабадском районе – 38,5 %, Восейском – 31,6 %, Дангаринском – 35,9 %, Гиссарском – 35 %, Айнинском – 36,5 %, Пенджикентском – 33,4 %, Горной Матчинском – 38,3 % и т. п.

Недостаточно высокий уровень развития сферы социально-культурно-бытового обслуживания населения, слабая обеспеченность детей дошкольными учреждениями (детсадами и яслями) в сельской местности, особенно в горных районах, а также сложившаяся негативная традиция сдерживает активное участие женщин в сфере общественного производства. Дальнейшее развитие сети культурно-бытового обслуживания, дошкольных учреждений и системы торговли в свою очередь даст возможность создавать в горных условиях необходимые условия для социального развития села и во многом освободит женщин от домашнего хозяйства. А объекты соцкультбыта станут выразительным архитектурно-планировочным элементом поселков – опорных центров джамоатов.

В настоящее время основная часть (80–92 %) сельского населения поселков АПК республики имеет в личном пользовании земельные участки, скот, птицу, т. е. содержит личное подсобное хо-

зайств» (ЛПХ). Благодаря этому население в значительной степени удовлетворяет потребность в продуктах питания (овошах, фруктах, молоке и мясе и т. д.). В результате натурального обследования, проведенного автором наличие ЛПХ в поселках центрах АПК в среднем составляет:

- в полном объеме (крупный и мелкий скот, земельный участок) 16–25 %;
- в ограниченном объеме (земельный участок, мелкий скот или птицы) – 36–42 %;
- в минимальном объеме (земельный участок) – 29–48 %.

Следовательно, население поселков АПК в подавляющем большинстве считает целесообразным сохранить до определенного времени ЛПХ. Существенная разница обнаруживается лишь в представлениях о его масштабах. В поселках – центрах АПК большая часть жителей предпочитает иметь ЛПХ в минимальном объеме (только земельный участок и птицу или мелкий скот). Лишь небольшая группа населения – одиночки и малосемейные высокой специализации и техническим образованием – вообще отказываются от ЛПХ.

Приусадебный участок для Таджикистана является неотъемлемой частью жилища, которая функционирует как открытое пространство жилой ячейки. Изучение традиционной жилой застройки показало, что придомовой участок (дворик) является частью жилого дома, который в летний период (5 мес.) используется как пространство для вечернего досуга семьи. Наличие ЛПХ в сельских населенных пунктах оказывает влияние на структуру жилой застройки, характер пространственно-планировочной организации поселка, т.к. ЛПХ занимает 3/4 площади от общей территории селитебной зоны.

Наличие приусадебного участка влияет на выбор типа жилого дома для застройки сельского населенного пункта, как основного элемента архитектурно-планировочной и пространственной организации селитебной зоны центрального поселка АПК.

На основе выборочного опроса 1,5 тыс. семей, проживающих в поселках – центрах АПК Таджикистана, на ближайшую перспективу было определено отношение населения к типу жилья, приусадебному участку, учреждениям обслуживания и ряду других вопросов. Обследование проводилось по ряду параметров. Учитывался возраст, количество членов семьи опрашиваемого, его социальное положение и профессиональный уровень, размер получаемого об-

шего дохода всей семьи и величина приусадебного участка, тип домов и характер их благоустройства.

Анализ данных опросного листа, приведенных в таблице 3.2 выявил что 53,5 % сельских жителей, имеющих приусадебные участки размером до 0,05 га, желают проживать в одноэтажных домах, а 20,8 % в секционных 2–4-этажных домах. Одновременно 65,4 % населения, имеющего приусадебные участки больших размеров от 0,11 до 0,15 га, предпочитают одноэтажный тип застройки. Количество желающих жить в домах многоквартирного секционного типа уменьшается до 8,4 %. За одноэтажный тип застройки высказываются большинства жителей поселков АПК, имеющих приусадебные участки размером более 0,15 га.

Таблица 3.2

Отношение семей, имеющих приусадебные участки разных размеров, к выбору типа жилого дома (в % к числу опрошенных)

Тип дома	Размер приусадебного участка, га			
	До 0,05	0,06–0,10	0,11–0,15	Более 0,15
Одноэтажный с приусадебным участком	53,5	62,4	73,4	76,7
Двухэтажный блокированный или террасный дом с приусадебным участком	25,7	27,0	18,2	15,5
Двух-четырёхэтажный галерейный или секционного типа	20,8	10,6	8,4	7,8
Итого:	100	100	100	100

Повышение профессионального уровня и образовательного ценза трудоспособного населения, приводит к изменению его демографической структуры. Этот состав сельского населения предпочитает благоустроенное жилище секционного типа с одновременным изменением форм общения в развитой среде (сфер культуры и быта) общественного центра. Это условие во многом определяет новую структуру объемно-планировочной и пространственной организации общественного центра поселков АПК для горных районов.

Установлено, что в бывших колхозах и сельскохозяйственных предприятиях с обычной формой организации производства сферы обслуживания практически по всем видам услуг лишь частично удовлетворяются запросы населения. Значительно выше уровень культурно-бытового обслуживания организован в населенных пунктах-центрах АПК. Изменение характера и условий труда, нормированный режим труда и регламентированный рабочий день создают совершенно иную обстановку для использования населением свободного времени.

Данные опросного листа, приведенные в табл. 3.3, указывают, что разные возрастные группы относительно одинаково выбирают тип жилого дома. Так, в возрасте от 21 до 30 лет значительная часть жителей (59 %) пожелали жить в одноэтажных жилых домах. В домах галерейного и секционного типа желающих жить в 3 раза меньше (17,2 %), а в 2-этажных блокированных домах этот показатель несколько выше (23,8 %). Население старших групп (51–60 лет) отдало предпочтение одноэтажному (65 %) и 2-этажному блокированному жилому дому.

Таблица 3.3

Отношения разных возрастных групп населения к выбору жилой застройки (в % к числу опрошенных)

Тип домов	Возрастная группа, лет					
	До 20	21–30	31–40	41–50	51–60	Свыше 60
Одноэтажный с приусадебным участком	67	59,0	60,8	57,7	64,9	55,4
Двухэтажный блокированный с квартирами в двух уровнях или террасный дом (с приусадебными участками)	12	23,8	23,8	29,0	24,9	26,6
Двух-четырёхэтажный галерейный или секционный тип дома	21	17,2	15,4	13,2	10,2	16,0
Итого:	100	100	100	100	100	100

Данные опроса показывают, что семьи с различным численным составом по-разному относятся к выбору типа жилых домов (табл. 3.4). При этом наблюдается следующая закономерность, с увеличением семейного состава (8 и более чел.), возрастает число

желающих жить в одноэтажных домах с приусадебным участком (66,1 %), а к 2-этажным блокированным отношение остается стабильным (24,9 %). Семьи с количественным составом 2–4 человека (малосемейные) в 2 раза чаще, чем большие семьи (более 7 чел.) предпочитают жить в многоквартирных 2–4-этажных домах (19,4 %). Семьи, состоящие из 5–7 человек (средние семьи) (60,7 %) в большинстве случаев стремятся жить в одноквартирных одноэтажных домах с приусадебными участками и лишь 13,2 % предпочитают жить в многоквартирных 3-4-этажных.

Таблица 3.4

Отношение семей с различным количественным составом по выбору типа жилья (в % к числу опрошенных)

Тип дома	Число членов семьи		
	2–4	5–7	8 и более
Одноэтажный с приусадебным участком	55,3	60,7	66,1
Двухэтажный блокированный с квартирами в двух уровнях или террасный (с приусадебными участками)	25,3	25,4	24,9
Двух-четырёхэтажный галерейный или секционный	19,4	13,9	9,0
Итого	100	100	100

Данные опроса (табл. 3.5) показывают, что из 6 типов предложенных жилых домов, большинство населения предпочитают жить в одноквартирных домах с приусадебными участками (60 %). Среди колхозников желающих еще больше (66,4 %). Но как отмечалось выше, в центрах АПК происходит изменение в сторону увеличения удельного веса рабочих и уменьшения количества сельских тружеников, непосредственно связанных с сельским хозяйством. Выявление пожелания разных социальных групп населения (табл. 3.5) показывает, что рабочие вдвое больше, чем колхозники, выбирают секционные и галерейные дома по сравнению с одноквартирными и 2-квартирными одноэтажными домами.

Изучение полученных данных позволило установить следующую тенденцию: с уменьшением возрастного и повышением профессионального уровня и образования, увеличением материального положения, уменьшением численного состава семьи общая потребность в многоквартирных жилых домах секционного и блокирован-

ного типа повышается, в связи с относительно высоким уровнем коммунальных удобств в них и наличием инженерных сетей.

Таблица 3.5

Отношение разных социальных групп населения к выбору типа жилой застройки (в % к числу опрошенных)

Тип дома	Социальная группа		
	Колхозники	Рабочие	Служащие
Одноэтажный дом с приусадебным участком	66,4	50,6	57,7
Двухэтажный блокированный с квартирами в двух уровнях или террасный (с приусадебными участками)	23,3	26,3	28,4
Двух-четырёхэтажный галерейный или секционный тип	10,3	23,1	16,9
Итого:	100	100	100

Но одновременно с этим, на основе опроса жителей секционных многоквартирных жилых домов в поселках-центрах АПК, установлено, что наряду с высоким уровнем коммунального обслуживания, эти дома не в полной мере отвечают условиям сельской местности. В них отсутствуют кладовые для хранения продуктов и подсобные помещения, отсутствуют связи с внешней средой, малогабаритность жилых помещений.

Из вышеизложенного явствует, что социально-демографическая структура жителей горных сел, характеризующаяся большими и средними семьями, отразится на выборе типа застройки. Дело в том, что жители горных поселков в основном предпочитают жить в домах усадебного (блокированного) типа или в террасных, являющихся традиционными для сложного рельефа. Это обуславливает формирование жилой застройки будущих поселков АПК в основном из малоэтажных жилых домов, органично вписывающихся в горный ландшафт.

Поэтому при проектировании поселков – опорных центров АПК на перспективу (в зависимости от условий развития производства, социально-экономической и демографической структуры населения) следует предусматривать 10–15 % жилой площади в многоквартирных домах и соответственно 20–25 % в блокированных, учитывающих условия горного региона республики. Результат со-

циологических исследований показывает, что в перспективе преобладающими должны быть дома усадебного типа и блокированные дома с квартирами в 2-х уровнях. В то же время ограниченное сложным рельефом применение домов секционного типа требует разработки проектов домов террасного типа с двориками для компактной застройки склонов гор.

Эти условия требуют разработки специальных типов многоквартирных домов, приемлемых для сельской местности Таджикистана, а в условиях горных поясов в перспективе назрела необходимость проектирования террасных домов. Наличие таких жилых домов положительно повлияет на экономику строительства, использование земельных ресурсов и формирование выразительного архитектурно-художественного облика современного поселка на горном ландшафте.

В древних кишлаках долин и горных районах до сих пор сохранилось стремление людей, связанных некоторыми социально-бытовыми интересами жить в непосредственной близости друг от друга. Изучение структуры горных селений показало, что село сложилось из жилых групп (образований), объединенных вокруг объектов общественного интереса – чайханы или мечеть. Было установлено, что количество жителей в этих первичных группах общества (горных сел) составляет в среднем от 300 до 500–600 жителей.

Таким образом, наиболее целесообразно в структуре поселка-центра АПК в условиях горных поясов создание первичных жилых образований с элементом повседневного общественного обслуживания, что является характерным архитектурно-планировочным элементом селитебной зоны. А в число объектов общественного обслуживания необходимо включить здания чайханы и мечети в жилых группах, а также баня как традиционного места общения и досуга жителей поселка.

В результате обследования и опроса руководителей новых агропромышленных предприятий выявился значительный недостаток кадров высокой квалификации для работы на промышленных предприятиях и производственных комплексах с современным технологическим оборудованием и высокой организацией производства. В связи с этим возникает острая необходимость в формировании учебных центров для подготовки специалистов высокого профессионального уровня. Строительство учебных центров является новым компонентом в архитектурно-планировочной структуре общественного центра поселка.

При проектировании селитебной зоны поселков и трансформации их структуры в перспективе в сельской местности горных поясов необходимо учитывать изменения социально-экономических аспектов. В первую очередь это относится к демографической структуре жителей, значительному приросту работников в сфере промышленности, транспорта и строительства, в сфере культурно-бытового обслуживания, в сопутствующих сельскохозяйственному производству отраслях, а также в рациональном использовании трудовых ресурсов в условиях Таджикистана.

При формировании жилой застройки и архитектурно-планировочной структуры поселка АПК на горных районах необходимо учитывать потребности большей части жителей, предпочитающих иметь ЛПХ в полном объеме (земельный участок, крупный рогатый скот (КРС), мелкий скот или птица) и в минимальном объеме (мелкий скот, птица), а незначительное (10–15 %) – лишь земельный участок (табл. 3.5). Рыночная экономика сформировала на селе многообразие форм собственности и установила тесную связь состояние экономики сельского хозяйства с результатами их деятельности и рынка. В этих условиях вопрос естественный прирост численности населения (особенно сельского) рассматривается как фактор улучшающей результативные показатели демографического процесса.

Из данных таблицы 3.2 видно, что численность сельского населения увеличивалось быстрее, чем численность всего населения Таджикистана в целом. Если за 1970–2002 годы численность всего населения страны возросла на 2,2 раза, то численность сельского населения возросла на 2,6 раза. Более высокие темпы роста сельского населения способствовали также более высоким темпам роста трудоспособного населения. Так, за указанный период численность трудоспособного населения всей республики возросло более 2 раза, а численность трудоспособного населения села возросла на 3,6 раза.

Статистические данные свидетельствует, что за 1989–2002 годы в целом по Таджикистану трудоспособное население увеличилось на 19,8 % , в том числе на селе на 46,2 %. Следовательно, интенсивный прирост трудоспособного населения села будет продолжаться до 2010–2020 годов, а потом будет некоторый спад. Хотя абсолютная численность прироста трудоспособного населения села будет достаточно большой.

Неодинаковая обеспеченность работниками социальной сферы жителей городов и сельской местности, более контрастно выступает при анализе насыщенности ими в расчете на 1000 чел. населения, составляющим по городской местности 137,4 чел. и сельской – 37 чел. В то же время низкая обеспеченность сельского населения работниками отраслей сферы обслуживания является свидетельством недостаточного развития культурно-бытовых отраслей в сельской местности.

Так, например, Таджикистан является одной из самых низкообеспеченных в СНГ детскими дошкольными учреждениями: обеспеченность детей в этих учреждениях составляет около 17 % против почти 60 % в целом по СНГ. Причем, если в городах обеспеченность дошкольными учреждениями несколько лучше, то в сельской местности только 4 % детей охвачено ими.

Второй сферой приложения труда сельского населения является домашнее и личное подсобное хозяйство, где занято около 41 % трудоспособного сельского населения (в среднем по республике – свыше 26 %).

Большая часть занятых в личном подсобном хозяйстве принимает участие в производстве основных продовольственных продуктов. В настоящее время в личном подсобном хозяйстве населения республики производится мяса 36,1 % (в убойном весе), молока – 50,5 %, яиц – 10 %, картофеля – 27 %, овощей – 37,5 %, продовольственных бахчей – 50 %, значительная часть фруктов, винограда и других продовольственных культур [36].

Таким образом, деятельность занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве можно считать общественно полезной. Другое дело – вопрос моральных и материальных издержек этого производства, его эффективность. Поэтому вряд ли возможно и целесообразно говорить о полном вовлечении трудоспособного населения села, занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве, в общественное производство.

В условиях Таджикистана еще далеко не полностью использованы возможности личного подсобного хозяйства, которое, учитывая инерционность демографических процессов, высокую долю сельского населения, низкие темпы урбанизационных процессов, еще достаточно продолжительное время остается важной сферой при-

ложениях труда для значительной части трудоспособного населения сельской местности республики.

По-видимому, более перспективен такой путь использования трудовых ресурсов, как создание промышленных предприятий и их филиалов в сельской местности. Однако, здесь возникает ряд проблем экономического порядка. Опыт строительства цехов и филиалов в сельской местности республики показывает, что большая часть из них нерентабельны, выпускают продукцию низкого качества, не пользующуюся спросом. Основная причина этого – низкая квалификация работников, а в ряде случаев – высокая текучесть кадров. Определенную роль здесь играет и то, что на этих предприятиях применяется устаревшее оборудование. Проблему следует решать путем создания рабочих мест, подходящих для местного населения, и одновременно повышения уровня общей и профессиональной подготовки сельского населения, который сейчас отстает от СНГ.

3.3. Энергетический потенциал горного Таджикистана

Одним из важных и перспективных аспектов решения этой проблемы как в социальном, так и в экологическом плане, является повышение уровня энергообеспеченности населения в горных районах, что способствует развитию сети новых поселений.

Горные территории, являясь хранителем несметных богатств и главной экосистемой суши, сами считаются хрупкой природной средой, подверженные, как природным катаклизмам, так и антропогенному воздействию. Природные бедствия, глобальное изменение климата, с одной стороны, нерациональное, интенсивное использование природных ресурсов, с другой стороны, сильно влияют на динамическое равновесие и устойчивость горных экосистем.

В этом плане для Республики Таджикистан определяющее место занимают гидроэнергоресурсы. Республика – горная страна, где протекает множество крупных и малых рек. По общим запасам гидроэнергоресурсов Таджикистан входит в первую десятку стран в мире. Наряду с такими крупными странами, как Китай, Россия, США, Бразилия, Индия и Канада, Таджикистан является потенциально гидроэнергетическим. Общие потенциальные запасы гидроэнергетики в Таджикистане составляют около 550 млрд кВт·ч в год. В настоящий момент реализовано чуть более 5 % этого потенциала.

По удельным запасам гидроэнергии (около 4000 кВт·ч. на 1 км² в год) Таджикистан занимает первое место в мире. Все это способствует снижению себестоимости электроэнергии, производимой на ГЭС [2].

Идея устойчивого развития в горных зонах многогранна, в данном случае для Таджикистана она направлена на улучшение условий жизни сельских жителей в гармонии с природой горных районов. Задачи социально-экономического развития горных поселений должны решаться с учетом проблем охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.

Указанные гидроресурсы сосредоточены, в основном, на крупных реках Вахш, Пянджа, Оби-Хингоу и других, протекающих в глубоких скальных каньонах гор, позволяющих сооружать эффективные уникальные гидроузлы, имеющие энергетическое, но и водорегулирующее, мелиоративное значение. Все эти уникальные условия способствуют снижению себестоимости электроэнергии, произведенной в ГЭСах Таджикистана, по сравнению с электроэнергией, полученной другими способами.

Таджикистан, благодаря своим уникальным природно-климатическим условиям, имеет большие потенциальные возможности использования нетрадиционных – альтернативных источников энергии. Большой интерес для горных районов, в этом направлении, представляет солнечная энергия. Продолжительность солнечного сияния составляет более 3000 часов в году (от 280 до 330 дней в год), интенсивность прямой солнечной радиации колеблется от 1,30 до 1,7 кал. на кв.см, эти показатели значительно выше в горных территориях, особенно на Восточном Памире.

Ветроэнергетический потенциал республики оценивается в 50–150 млрд кВт·ч. энергии в год. Использование энергии ветра во многих районах республики является перспективным [3].

Кроме того в Таджикистане преобладает сельскохозяйственное производство. Отходы этой отрасли могут быть дополнительным источником энергии за счет получения из них биогаза, а переброженное сырье является высококачественным минудобрением для сельскохозяйственного производства. Там, где в горах существуют условия для прокладки инженерных сетей, можно использовать термальные источники.

Основным перспективным источником энергии сейчас и на ближайшее будущее для Таджикистана является гидроэлектроэнергия. Большие потенциальные возможности, сравнительно низкая себестоимость гидроэлектроэнергии в Таджикистане делает ее бесконкурентным источником энергии. Вместе с тем, крупные гидроэлектростанции строятся на руслах больших рек и выработанную электроэнергию выгодно использовать в крупных промышленных центрах и населенных пунктах. Протягивание линии электропередачи и передача энергии от крупных ГЭС небольшим населенным пунктам, разбросанным по горным территориям, становится нерентабельной. Для таких населенных пунктов, расположенных недалеко от небольших горных рек, целесообразно использование мини- и микро ГЭС мощностью от десятки до 1000 кВт·ч. В сочетании с другими альтернативными источниками энергии они могут стать эффективными источниками энергообеспечения.

Анализ характеристики энергоресурсов Таджикистана и возможности использования их показывает, что эффективность нетрадиционных, возобновляемых источников энергии (солнечная энергия, малые реки (миниГЭС), биогаз, энергия ветра, геотермальные источники) в горных регионах республики будет способствовать дальнейшему развитию горных поселений, в особенности формирования новой архитектуры сельских населенных пунктов. Говоря о решении проблемы энергообеспечения, в первую очередь необходимо оценить существующие энергоресурсы, их потенциал и возможность использования (рис. 3.11).

Возможность эффективного использования солнечной энергии имеется по всей территории Таджикистана. Особенно необходимо использование солнечной энергии в регионах, где нет других эффективных традиционных источников энергии. По расчетам специалистов Физико-технического Института АНРТ. Определено, что при надлежащей организации работ, республика могла бы удовлетворить потребности населения в энергии на 10–20 % за счет солнечной энергии [3].

По существующим прогнозам потенциальные возможности использования энергии ветра сопоставимы с использованием энергии воды. Вместе с тем, такой потенциал пока остается невостребованным и мало что делается для использования энергии ветра. Во многих регионах нашей республики ветроэнергетические установки

могли бы успешно конкурировать с другими источниками энергии. Ветроэнергетические установки могут применяться для выработки электроэнергии, подъема воды, размола зерна и др.

Однако в условиях республики ныне создание устройств и использование нетрадиционных, возобновляемых источников энергии сложная проблема. Реализация этих задач требует решения экономических и технических проблем. Себестоимость энергии, получаемых возобновляемых источников энергии, в нынешних условиях дороже, чем, производимая на крупных гидроэлектростанциях. С другой стороны, сам вопрос энергообеспечения населения является актуальным вопросом настоящего времени. Решение этой проблемы выходит далеко за чисто экономические задачи и все больше затрагивает проблемы охраны окружающей среды. Все эти проблемы вместе взятые являются актуальными для устойчивого развития горных районов.

В условиях Таджикистана стратегия освоения горных территорий наряду с социально-экономическим условиям, имеет ряд первоочередных составляющих.

1. Лучшее обеспечение населения энергоресурсами. В сельской местности Таджикистана на душу населения годовое потребление электроэнергии составляет 198 кВт·ч, в том числе ГБАО – 170 кВт·ч, в городской местности – 950 кВт·ч. Отношение первого к последнему достигает 21 %. В масштабе СНГ среднегодовое душевое потребление электроэнергии составляет в городах – 1500 кВт·ч, в селах – 300 кВт·ч. Совершенно неоправданным является то, что Таджикистан, занимающий второе место среди стран – членов СНГ по своим гидроэнергетическим ресурсам, отличается столь низким уровнем электропотребления [3].

Для решения этой важной проблемы активные научные исследования ведутся в Австрии, Германии, США, Англии, Франции, Италии, КНР, Японии, Австралии и в других странах мира. Для решения этих вопросов совершенствуются ограждающие конструкции и объемно-планировочное решение зданий, системы отопления, радиационного охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха, производится выбор оптимальной ориентации и привязки зданий на местности.

2. Обострение энергетического кризиса, вызванного резким удорожанием органического топлива, привело к необходимости широкомасштабного использования солнечной энергии, что особенно эф-

фактивно в южных регионах, в том числе для нашей республики. В связи с тем что это является экологически чистым источником энергии в развитых странах мира отдается приоритет и уделяется особое внимание использованию солнечной энергии в жилых зданиях.

Широкое исследования по проблемам солнечной энергии в архитектурно-строительном проектировании проводятся в научных центрах Израиля, Греции, Италии, КНР, России, АН Туркмении (НПО «Солнце»), Узбекистана, Таджикистана, а также в ряде научно-исследовательских институтах стран СНГ. Изыскивается возможность широкого использования солнечной энергии для горячего водоснабжения, отопления и охлаждения здания, а также преобразования её в электрическую.

В этом направлении в Таджикском техническом университете также проводятся исследования и экспериментальный поиск малоэтажных жилых домов для застройки малых городов и сельских населенных пунктов, а также ведутся изыскательские работы по модернизации городских жилых домов с энергосберегающей конструкцией.

В условиях Таджикистана, как горной страны с специфическими природно-климатическими особенностями главная задача – обеспечение защита зданий от перегрева в летный период и холода в зимний период и создание комфортных условий в помещениях с одновременным снижением энергозатрат при проектирования, строительстве и эксплуатации зданий.

Солнечная энергия относится к возобновляемым видам энергии. Она с древних времен активно используется сельским жителям Таджикистана. В последнее время в связи с обострением проблем экономии энергоресурсов и защиты окружающей среды интерес к ее использованию резко возрос.

Солнечные установки находят широкое применение в системах отопления и охлаждения зданий, получения горячей воды, сушки материалов и сельскохозяйственных продуктов. Ныне в ТГУ на кафедре «Архитектуры и дизайна» выполняются экспериментальные проектные разработки с применением установки солнечного горячего водоснабжения и отоплению зданий, поскольку их легко построить и применять в личном подсобном хозяйстве.



Рис. 3.11. Макет застройки центра экспериментального поселка с солнечными установками на крышах домов для горного района Варзоб

Примерно 80 % потребления электроэнергии в быту в горных районах используется на освещение помещений и улиц. Ряд горных населенных мест вообще не пользуется электроэнергией (Комаробское, Высокогорные участки ГБАО, Верхняя часть Рамитского ущелья, высокогорная часть Матчинского района). Основными энергоносителями для отопления этих районов являются древесина, уголь, нефтепродукты.

Анализ структуры энергоносителей, используемых в небольших отдаленных кишлаках с населением до 100 человек, показал, что средняя семья из 5 человек (в зависимости от времени года) затрачивает в сутки 10–15 кг сухой древесины для приготовления пищи, подогрева воды и обогрева, а также 0,3–5 л солярового масла для освещения с помощью лампы. Это, в целом, соответствует совокупным затратам энергии мощностью, примерно, 2 кВт, то есть 0,5 кВт на человека, что в 2 раза ниже, чем среднее на душу населения потребления в масштабе Земли [3].

Известно, что для создания комфортных условий жизни требуется, в среднем, 2 кВт мощности на человека. Для повышения уровня

жизни жителей горных регионов необходимо не только увеличить количество потребляемой энергии, но и качественно изменить структуру энергопотребления, методы получения энергии, с учетом снижения количества побочных продуктов, отрицательно влияющих на среду обитания и здоровье самого человека².

По расчетам ученых Физикотехнического института Академии наук Республики Таджикистан, для надежного энергообеспечения средней семье из 5 человек необходим следующий набор энергоустройств:

- электроэнергии 500 Вт (для освещения);
- солнечная кухня, дровяная печь (высокоэффективная);
- биогазификационная установка (с объемом метантенка 10 м³);
- солнечный водонагреватель мощностью 300–500 Вт.

Совокупная мощность потребляемой энергии достигнет 4 кВт на семью.

Стоимость необходимого оборудования возобновляемой энергии составляет 2–4 тыс. долларов США. При массовом выпуске (использовании) и налаженного обслуживания цены будут снижаться, и установки быстро окупятся [3].

Как известно, около 35% электрической и 45% тепловой энергии расходуется в строительном секторе городов и сельских населенных пунктах страны. При этом около 30% электрической энергии потребляется для отопления жилых и общественных зданий.

Экономию энергоресурсов в зданиях можно осуществлять совершенствованием архитектурно-планировочных, конструктивных и технических решений жилых зданий с использованием различных принципов регенерации тепла, регулированием солнечной энергии и других видов возобновляемых источников энергии (рис. 3.12).

Для этого совершенствуется объемно-планировочное решения и ограждающие конструкция жилых зданий, система отопления, радиационного охлаждения, вентиляция и кондиционирования воздуха, производится выбор оптимальной ориентации и привязки зданий на благоприятные стороны света местности. Первым этапом

² Абдурасулов А., Ахмедов Х.М., Кабудов К. Энергоресурсы Таджикистана и проблемы энергообеспечения горных районов. Проблемы устойчивого развития горных территорий Республики Таджикистан. Душанбе, «Сурушан», 2002. С. 21–25.

проектирования энергоэффективного жилого дома считается выбор оптимальной формы здания. Как правило, рекомендуется компактная, близкая к квадрату форма плана с минимальным периметром наружных стен. Показателем компактности служит коэффициент, равный отношению площади наружных стен к внутреннему объему здания (рис. 3.13).

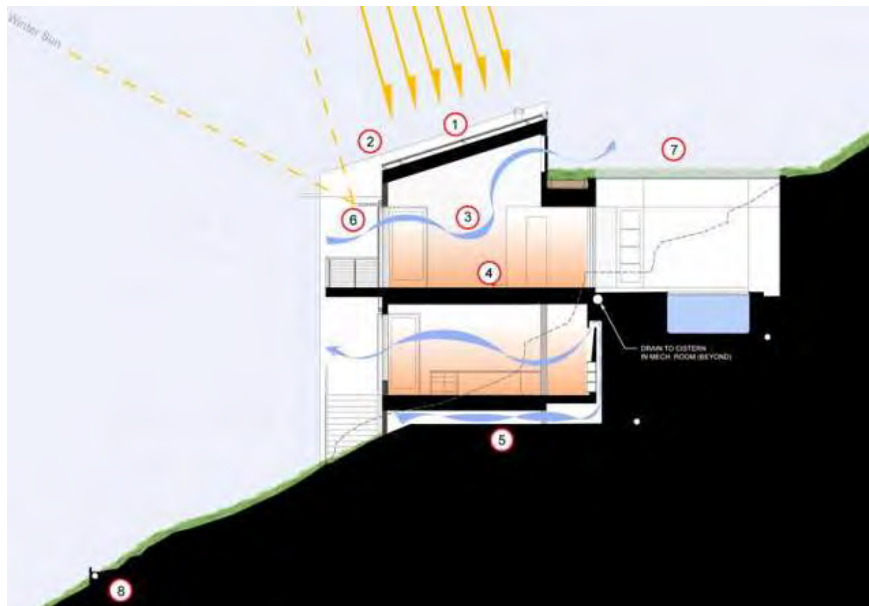


Рис. 3.12. Система солнечных установок для автономного энергообеспечения дома на горном склоне штата Калифорния США:
1 – теплоприемник; 2 – фотоэлемент – преобразователь электроэнергии;
3 – естественная вентиляция; 4 – теплый пол; 5 – проветривание и гидроизоляция пола 1-го этажа; 6 – солнцезащитные козырьки;
7 – подсобное помещение аккумулятора тепла и резервуара воды с естественным грунтовым покрытием



Рис. 3.13 Туристический приют на 40 мест с солнечной установкой автономного энергообеспечения для горных зон Заравшана и ГБАО. Макет экспериментального проекта. На крыше дома установлены солнечные коллекторы тепла и панели производители электроэнергии

3.4. Рекреационные ресурсы и экология горных районов

В условиях горных районов Таджикистана основными факторами использования рекреационных ресурсов являются благоприятные горноклиматические условия: горные и высокогорные ландшафтные зоны с горными лесами и альпийскими лугами, сухим климатом, чистым воздухом, озоном и фитонцидными летучими соединениями, которые очищают воздух от различных болезнетворных микробов [2].

Согласно проведенным исследованиям территория республики по сравнению с Узбекистаном и Туркменистаном в Центральной Азии обладает большим рекреационным потенциалом (свыше 5 % против 0,7 и 0,25 % соответственно). Горные регионы республики располагают неоценимым и малоизученным богатством бальнеопитьевых лечебных минеральных источников и грязей, лечебно-климатическими и спортивно-оздоровительными местностями.

Горные районы Таджикистана характеризуются неопределимым и малоизученным богатством бальнеолечебных минеральных источников и грязей, лечебно-климатическими и спортивно-оздоровительными местностями. В результате анализа и ландшафтно-рекреационной оценки в горной территории республики выявлены сотни тысяч гектаров рекреационных территорий. В работе выделены несколько рекреационных регионов, каждому из которых присущи свои особенности планировки и застройки с учетом природы и горных ресурсов. В результате исследования с учетом экономико-географических особенностей республики сделана попытка оценить роль вертикальных поясов и определить задачи комплексного развития горных экосистем, проблемы социально-экономического развития и основные направления сельскохозяйственного освоения горных и предгорных территорий Таджикистана.

В разработках институтов «Гипрогор» (Москва), «Гипроград» (Киев) территория Таджикистана оценивается как перспективная для рекреационного использования (около 10 % площади республики). Согласно данным Гидрометеослужбы республики комфортными условиями для организации отдыха с нормальными температурами и достаточной повторяемостью солнечных дней являются горные местности с отметками от 1000 до 3000 м н.у.м. Эти территории размещены в основном в труднодоступных с пересеченным рельефом местностях и занимают небольшие площади в горных долинах. Вместе с тем основные районные центры – поселки городского типа и сеть сельских поселений находятся недалеко от рекреационных зон и вполне могут быть использованы для массовых форм отдыха населения. В результате комплексной оценки природных ресурсов на территории только Гиссарской зоны было выявлено 7551 км² территорий, благоприятных для рекреационного использования, что составляет 14 % всех территорий этого типа в республике.

Акватория предгорья Кайраккумского водохранилища и лечебные грязи Аксукон в Северной зоне являются весьма важными зонами для организации оздоровительного отдыха населения республики. В этом регионе можно организовать госпредприятие для лечения и отдыха десятков тысяч людей. Здесь имеются большие возможности проведения самых разнообразных лечебных процедур как на берегу, так и на воде: солнечные, песочные, воздушные ванны, лечебные и тонизирующие купания в бассейнах и водохрани-

лище, терренкур и т.д. На побережье Таджикского моря целесообразно создать крупный курортно-санаторный бальнеоклиматический комплекс [26].

Освоение и использование рекреационных ресурсов в Северной зоне в горных районах требует составления генеральной схемы размещения объектов рекреации и проекта застройки. Проект, кроме строительных объектов, должен включить распределение участков под создание бальнеоклиматических курортов, санаториев, пансионатов и домов отдыха, детских лагерей, туристических баз, культурно-просветительных, торгово-бытовых учреждений, а также строительство ванн и других процедурных зданий. При использовании радиоактивных, крепких сероводородных Хаватагских, типа Чартагских, Кызылтепинских и других минеральных лечебных вод, а также лечебных грязей озера Аксукон можно создать уникальные лечебно-оздоровительные и туристическо-развлекательные комплексы для отдыха как жителей городов, так и для иностранных туристов.

Анализ природно-климатических условий Раштской зоны (Гармской группы районов) позволяет констатировать, что этот регион характеризуется большим числом ясных солнечных дней, относительно небольшим периодом пасмурной и дискомфортной погоды. Основными факторами, определяющими климат зоны, являются ее географическое положение, горный рельеф, соседство с холодными пространствами Северного Памира. Кроме того, сильно сказывается внутренняя расчлененность рельефа, определяемого направлением горных хребтов [26].

Рельеф зоны благоприятен для организации туристических походов различной категории и сложности, занятий специальными видами спорта, такими как альпинизм, скалолазание. Имеются большие возможности для развития горнолыжного спорта, благодаря наличию большого количества склонов с необходимыми перепадами высот, различных по протяженности участков для создания лыжных трасс, устойчивости снежного покрова в течение нескольких месяцев.

По данным главного управления «Таджикгеологии», на территории Раштской зоны насчитывается более 30 месторождений и выходов минеральных вод и 3 серных озера. Здесь пока создан только один санаторий – «Оби-Гарм» на 450 мест. Источник Оби-Гарм издавна использовался местными жителями для лечебных целей. Хи-

мический состав его воды в основном представлен сульфатами, хлором, натрием и кальцием. Из микроэлементов присутствуют марганец, медь, молибден, стронций, барий, бор и т.д. Вода по своим свойствам близка к водам курорта Ткварчели (Грузия).

Все районы зоны имеют большие рекреационные возможности. Так, в Файзабадском районе в результате комплексной оценки были выявлены 18 тыс. га территорий, пригодных для рекреационной деятельности. Из этой огромной территории в настоящее время рекреационными учреждениями занято всего 175,4 га, т.е. 4 %. Если всю территорию использовать в целях рекреации, то здесь можно разместить более 9 тыс. рекреантов (из расчета 5 чел. на 1 га) (рис. 3.15).

В организации отдыха населения особая роль принадлежит горным озерам водоемам. Рекреационное значение горных озер Искандеркуля, Кули калона, Аловаддина и Хафткула, а также водохранилищ в этом плане велико для республики, особенно для территории низкогорных и среднегорных поясов. Спрос на использование для рекреации озер, рек и водохранилищ за последние 20 лет увеличивается в индустриально развитых странах на 10–15 % в год. Исследования показывают, что полноценный отдых значительно улучшает функциональное состояние центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и способствует повышению производительности труда на 5–7 % (рис. 3.14, 3.16).

Горные водохранилища в Таджикистане частично используются как объекты для отдыха населения. К ним относятся Нурекское, Кайра-кумское, Байпазинское, Головное. Строящиеся Рогунское и Санггудинское водохранилища имеют большие перспективы как объекты рекреационного значения. В будущем этот вопрос будет особо важным для организации отдыха самого населения крупных городов республики. Большое значения имеет также организации агро – и этнотуризм в горных исторических селениях Зеравшана и горного Бадахшана в перспективе развития Горно-рекреационных комплексов.

При этом возможности организации территории и необходимости застройки учреждений отдыха на горных зонах во многом определяются в зависимости от сложности форм рельефа и крутизне уклона поверхности горных склонов. Кроме того, углы наклона горного склона в значительной степени определяют характер вертикальной планировки и характер застройки территории посел-

ка. Согласно общепринятым нормам наклон рельефа от 1,5 до 5° являются пригодными для жилищного и общественного строительства. Было установлено, что большая часть побережья горных озер и водохранилища является пригодной для строительства объектов отдыха и лишь в высокогорных зонах северной части склонов небольшие участки, является ограниченно пригодным для застройки. Вместо с тем на горных участках возможно создание уникальных горно-рекреационных комплексов. Однако нужно отметить, что при застройке Горно-рекреационных комплексов происходит удорожание строительства до 12–16 % за счет проведения большого объема земляных работ, укрепления откосов и сооружения подпорных стенок, а также строительства серпантинных дорог и инженерных сооружений для транспорта (рис. 3.17).



Рис. 3.14. Горные озера Аловаддин на лощинах Фанских гор на высоте 2150 м н.у.м.

Например Нурекское водохранилище обладает целым рядом специфических свойств и факторов. Не учитывая их, невозможно правильно определить виды рекреационной деятельности, которые можно здесь развивать. Согласно проведенным исследованиям уровня

водной акваторий оптимальное использование её в рекреационных целях и ландшафта прибрежной зоны водохранилища возможно лишь при удовлетворении требований рекреации к режиму уровней. Эти требования сводятся в основном к необходимости поддержания постоянного или близкого к нему уровня водохранилища.



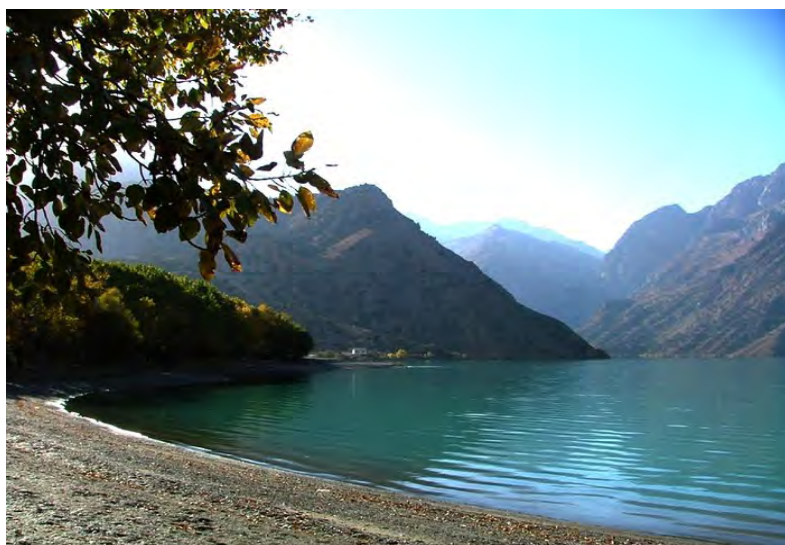
Рис. 3.15. Горная дорога к историческому селению Маргеб Матчинского района и памятник-минарет 9 века в поселке Айни. Зеравшанская горная зона



Рис. 3.16. Нурекское водохранилище весной



Рис. 3.17. Тавилдара. Горное ущелья реки Оби Хингоу



**Рис. 3.18. Вид на высокогорное озеро Искандеркуль
на высоте 2250 м над уровнем моря**

В период наибольшего посещения водохранилищ отдыхающими, колебания уровня водной акваторий не должны превышать 30–

60 см. Однако Нурекское водохранилище имеет очень большой уровень с работы – 53 м. Самый низкий уровень наблюдается в весенние месяцы и заполняется водоем летом и в начале осени.

Следовательно, говорить о полном рекреационном использовании акватории и побережья Нурекского водохранилища возможна лишь после стабилизации уровня, т.е. после перехода его от сезонного регулирования к многолетнему регулированию стока р. Вахш, а последнее возможно лишь после ввода в эксплуатацию Рагунского водохранилища. Существенное значение для тех или иных видов отдыха имеют противоречия, которые возникают между отдельными видами рекреационной деятельности и конкретными природно-климатическими условиями на водохранилище.

Мелкие горные долины с благоприятными природно-климатическими условиями, находясь вблизи городов, стали объектами стихийного рекреационного освоения. При этом во многих зонах и ущельях (Варзобское, Рамитское, Каратагское и т.д.) рекреационные территории испытывают повышенное антропогенное давление (перенаселенность, перевыпас скота, промышленные выбросы, бытовые отходы), что приводит к резкому ухудшению их санитарно-гигиенического состояния.

В связи с развитием производства и рыночных отношений острее ощущается необходимость регулярного эпизодического и повседневного отдыха на природе. Это обстоятельство касается не только городского, но и сельского жителя республики, особенно в горных районах. Можно образно согласиться с предложением Московского Гипрограда и резервировать территории для рекреации площадью не менее 270 тыс. км² с учетом перспективных потребностей населения и рекреационного потенциала республики.

По прогнозам специалистов, в перспективе основная часть жителей села будет занята несельскохозяйственным трудом. В связи с этим развитие рекреации в горных районах, где все более актуальной становится проблема занятости населения, может способствовать быстрому росту занятости сельских жителей, проживающих на территориях, не располагающих сельскохозяйственным потенциалом, но обладающих необходимыми природно-климатическими условиями для рекреационной деятельности. Например, в Варзобском и Рамитском ущельях быстрое развитие индустрии отдыха обеспе-

чит большую занятость трудоспособного населения, будет препятствовать его оттоку в другие районы.

В этой связи развитие рекреационной деятельности в Таджикистане требует основательного изучения рекреационных потенциалов всех вертикальных поясов и природно-экономических зон с учетом их экономико-географического положения, системы расселения, характера связей с другими отраслями народного хозяйства и, в конечном итоге, проведения рекреационного районирования территории республики.

Северный регион Таджикистана включает в себя южный склон Кураминского хребта, горы Моголтаг, долину реки Сырдарья и северный склон Туркестанского хребта. Минеральные воды, лечебные грязи озера Аксукон. Крупный бальнеоклиматический комплекс «Бахористон» на Таджикском море. Кумысолечебница и оздоровительный озоновый воздушный бассейн арчевых лесов в Шахристанском горном районе.

В центральном регионе республики горные зоны, состоящие из хребтов Туркестанского, Зеравшанского, Гиссарского, Алайского (южный склон), Петра Первого (северный склон) и других горных районов имеют особые ландшафты для организации отдыха и лечения жителей городов. Туристические и альпинистские объекты – озера Искандеркуль, озёр Маргузарские, Куликалонские, Пайронские и другие горные озёры имеют неповторимый ландшафт и уникальные виды горного пейзажа. Нурекское водохранилище на реке Вахш, вершины Чимтарга (5494 м) на Зеравшанском хребте являются уникальными зонами для развития туризма (рис. 3.18).

Основными рекреационными ресурсами горного региона являются также альпинистские маршруты на высочайшие в СНГ пики (Исмоили Сомони, Коржневский и др.), охотничьи хозяйства, природные ландшафты, пещеры и заказники. Главным образом, минеральные источники термальных и холодных, углекислых и кремнекислых вод становятся основой экологической сбалансированности системы источников для горных поселений, что является возможным источником для совершенствования сельских населенных пунктов, лишь на путях научно обоснованной стратегии хозяйственного вмешательства в природную среду [28].

В градостроительстве и территориальной организации сельских поселений важное место занимает анализ и оценка природно-

ландшафтных и антропогенных условий. Ландшафт для градостроителя ресурс градообразования. Комплекс его компонентов и свойств рассматривается всегда избирательно. При проектировании разных типов поселений и различных элементов градостроительных образований необходимо ориентироваться на разные ресурсы ландшафта и оценивать его применительно к конкретным особенностям проектируемого объекта.

Охрана природы в градостроительстве Таджикистана невозможно без исследований горного ландшафта как системы взаимосвязанных компонентов, без рассмотрения закономерностей развития его элементарных частей и биоценозов и соответственно использование методов и подходов физической географии и биологии.

Градостроительная позиция в этом случае исходит из необходимости разработки вопросов, связанных с обеспечением естественных природно-объектных процессов и инженерно-технических предпосылок охраны и воспроизводства элементов природного комплекса. В территориальной организации горных поселений – это комплекс задач по реализации многообразных технических мероприятий по инженерной защите, благоустройству и озеленению территории. Улучшение гигиенических качеств поселковой среды невозможно без учета природных компонентов горного ландшафта. Роль находений природного ландшафта и акваторий в формировании микроклимата поселковой застройки в градостроительном искусстве очень важен. Рациональное использование этих элементов в градостроительстве позволяет получить гигиенический эффект.

Природные и антропогенные среды в горном регионе тесно взаимосвязаны между собой. Природная основа, как среда обитания человека исторически определяла выбор мест для размещения сельских поселений, характер и их форма планировочной организации. На современном этапе развития расселения в горных зонах природные условия (сложный рельеф, ландшафт гор, экспозиция склонов и т.п.) условия во многом определяет градоформирующую роль и усиливается их экологическое значение. Экологические обоснования направлены на усиление благоприятного воздействия и снижения негативного влияния среды на жизнедеятельности людей.

Анализ и оценка природно-ландшафтных условий горных районов необходимы для определения благоприятности и целесообразности освоения под расселение, функциональное использование

территории в зависимости от климатических, геологических, гидрологических и почвенных условий и особенностей растительности и животного мира. Также важно наличие природных ресурсов и физико-географических процессов.

Анализ и оценка природно-ландшафтных условий при территориальной организации поселений имеют целевое назначение, то есть рассматриваются только те свойства территории (геологические и гидрогеологические условия, форма рельефа, крутизна склонов, зеленый покров земли, ориентация склона и т.п.), от которых зависит достижения поставленной цели.

Особенности геологических условий и рельефа местности влияют на мероприятия по инженерной подготовке территорий, на выбор типов застройки, на стоимость строительства. При анализе рельефа составляются карты глубины и густоты расчленения рельефа, уклонов поверхности, на основании которых определяются объемы и стоимость работ по вертикальной планировке и инженерной подготовке территории. Густота расчленения рельефа и уклоны поверхности влияют на планировку улично-дорожной сети, особенности прокладки инженерных коммуникаций.

Результаты анализа инженерно-геологических условий (состав, структуры, свойств горных пород, а также динамика земной коры) влияют на выбор инженерно-строительных работ, на их основании разрабатывается прогнозы развития неблагоприятных геологических процессов и предложения по их нейтрализации [2, 28].

Ввиду преобладания горного ландшафта и сложного рельефа, в Таджикистане весьма распространены оползни, паводки и селевые явления. Анализ геологических и метеорологических условий в стране позволил выявить активные селеопасные и обвалоопасные зоны. Существует четыре основных области, наиболее часто подвергающихся воздействию паводков:

- южные склоны Гиссарского хребта в центральной части Таджикистана;
- Северные склоны Туркестанского хребта;
- Бассейн реки Заравшан в Согдийской области;
- Бассейн реки Сурхоб и Оби-Хингоу на Памире (ГБАО);
- Бассейн реки Варзоб в центральной части Р. Таджикистан.

Противоэрозионные и противоселевые мероприятия, а также обвалооградительные мероприятия были впервые осуществлены в респуб-

лике в 30-е годы прошлого века, Первые гидротехнические мероприятия были выполнены в Селбурском селевом бассейне на Южных склонах Гиссарского хребта. Селезащитные мероприятия в основном включали посадку многолетних растений и фруктовых деревьев. Для защиты оросительных каналов и дорог в Ферганской, Гиссарской, Заравшанской и Яванской горных долинах потребовалось строительство сотен километров сетеотводящих каналов, защитных дамб, акведуков, дюкеров и мостов.

На склонах и в селевых руслах строились камнеуловители, дамбы из железобетона и габионов. Преобладающим типом инженерно-технических противопаводковых и оползнезащитных мероприятий в Таджикистане являются сооружения берегозащитных дамб и регулирование русел рек. В настоящее время общая протяженность этих сооружений составляет 375 км.

В перспективе с ростом отраслей производства во всех вертикальных поясах и природно-географических зонах республики следует развивать те отрасли, особенно в горных экосистемах, которые могли бы способствовать не только занятости населения, но и снижению удельного давления производства на природную среду [2].

Учитывая специфические природные и демографические особенности Таджикистана, нами предлагаются следующие пути экологического оздоровления основных отраслей народного хозяйства и рекреаций в горных районах. К основным путям экологического оздоровления в отраслях агропромышленного комплекса относятся: внедрение безотходных технологий, утилизация отходов, внедрение оборотного водоснабжения и т.д. Несомненно, что современная технология, складывавшаяся в течение длительного времени, требует коренного усовершенствования путем ее замены принципиально новой безотходной или малоотходной технологией.

С древнейших времен крестьянское хозяйство развивалась как безотходный жилищно-хозяйственный комплекс, где все отходы быта и хозяйственной деятельности (зеленая масса, отходы переработки, навоз) шли либо на откорм животных, либо на изготовление компоста и получение биогаза. Появились водяные мельницы, затем ветряные двигатели и гидроэлектростанции и, наконец, началось использование энергии солнца, тепла Земли, геотермальных вод, энергии приливов [30].

В настоящее время экологическим архитектурным объектом – домом усадьбы, поселком или предприятием на какой либо территории горного участка может стать производственный или жилой объект, где комплексно решены три основные задачи:

1) объект построен без использования экологически вредных материалов;

2) объект функционирует по принципу безотходного, энергетического и биологического единого комплекса;

3) объект использует энергию солнца, ветра, геотермальных вод и других природных источников.

Соблюдение этих трех основных условий экологичности объектов агропромышленных комплексов дает своеобразные нетрадиционные архитектурно- планировочные решения сельских поселений для горных районов республики.

В дехканских или фермерских хозяйствах горных районов экология и безотходность производства обеспечиваются следующим:

– оптимальное сочетание растениеводства, овощеводства и животноводства, с переработкой продукции и утилизацией отходов внутри хозяйства, т.е. внутри усадьбы развивается комплекс сельскохозяйственного производства, где отходы одной отрасли служат компонентом производства другой;

– использование биогаза, солнечной и ветровой энергии для обогрева дома, хозяйственных построек и аккумулирования тепла для холодной части суток (суточный аккумулятор тепла) и сезона (сезонный аккумулятор тепла);

– использование в планировке и застройке сельской усадьбы экологически чистых материалов и изделий. Должны быть исключены из строительства материалы и изделия с использованием стекловаты, асбеста, фенольных смол и других вещества, загрязняющих среду обитания человека.

Современные технологические процессы в большинстве своем для горных районов являются биосферно открытыми, а задача состоит в том, чтобы замкнуть их. Будущие технологии должны обеспечить использование всех получаемых на отдельных стадиях производства продуктов в производственных циклах, аналогичных циклам природных систем. При этом отходы одного производства должны служить сырьем для другого. К сожалению, безотходные процессы разрабатываются и внедряются чрезвычайно медленно.

Накопленный к настоящему времени огромный потенциал ведущих отраслей промышленности зачастую позволяет предприятиям перейти на новые технологические безотходные схемы [30].

Появление новых для населения горных районов сельскохозяйственных культур и животных не может не оказывать давление как на природу, так и на самого человека. В качестве примера можно привести разведение табака в Заравшанской долине и на Памире, коз ангорской породы в северной части Таджикистана. Культура табака способствует серьезному загрязнению почв ядовитыми веществами, росту детской смертности, увеличению поголовья коз, возрастанию смыва горных почв и опустыниванию.

Горные районы все больше включаются в сферу общественного разделения труда. Наряду с положительными моментами (ростом уровня занятости трудовых ресурсов, повышением уровня семейных доходов, быстрым развитием инфраструктуры) такие изменения имеют отрицательный результат. Они, в частности, могут выразиться в резком сужении видовой структуры растительного и животного мира, ухудшении здоровья населения вследствие широкого применения минеральных удобрений и пестицидов (специализация, как известно, предполагает высокотоварное сельское хозяйство, а последнее невозможно без крупномасштабного применения химикатов) [28].

Экологизация природной среды сильно связано и с рациональным использованием рекреационных территорий. Подсчеты зарубежных специалистов показывают, что рекреационный лес в ФРГ дает «доход» в 20 раз, а в Японии в 50 раз больше, чем доход от использования его древесины [23].

Самые скромные подсчеты, проведенные специалистами, показывают, что «недревесные полезности» леса в 2,5–3 раза превышают стоимость леса как производителя древесины. Согласно рекреационным нормативам на каждые 200 чел. населения должен приходиться один гектар лесных насаждений. Но в республике отмечается резкое сокращение площади лесов в результате антропогенного воздействия человека, что негативно влияет на другие природные объекты. Так, уникальные арчевые и фисташковые леса вырубаются из-за того, что до сих пор в обширных горных и предгорных районах республики для подавляющего большинства населения, кроме древесины, другие альтернативные виды топлива от-

сутствуют. В этой связи на всех вертикальных и природно-географических зонах следует особое внимание уделять вопросам развития нетрадиционных источников энергии.

Особое значение имеет установление границ районов санаторной охраны курортов. Речь идет об установлении специального режима охраны тех территорий, где происходит формирование и восстановление лечебных ресурсов курорта. Для этого в каждом конкретном случае должны быть проведены соответствующие исследования. Границы зон санитарной охраны должны быть выбраны таким образом, чтобы исключить возможное загрязнение лечебных ресурсов и уберечь их от истощения. В первую очередь мероприятия этого рода должны быть проведены для действующих курортов: Ходжи Обигарма, Гармчашмы, Хаватага и Шаамбары.

В условиях Таджикистана охрана от загрязнений компонентов природной среды в пределах развивающихся рекреационных территорий может быть обеспечена лишь созданием централизованных систем канализации, водоснабжения, теплоснабжения на все объекты каждой зоны.

Межотраслевой характер проблемы рекультивации земель, специфика ее планирования, проектирования и осуществления делают актуальным постановку вопроса о необходимости разработки схем рекультивации земель по эколого-географическим регионам республики, позволяющих обосновать предложения по территориальной организации рекультивационных работ и обеспечивающих комплексный характер их выполнения. Как было отмечено в предыдущей главе, в Таджикистане засоленные почвы и солончаки встречаются почти во всех орошаемых оазисах.

В архитектурно-планировочном отношении выявляются такие положения как недооценка роли исторически сложившейся планировочной структуры и характера жилой застройки: **резкое укрупнение масштаба планировочной организации и переход к квартальной структуре; отказ от террасной застройки склона и переход к уличной структуре композиции жилой застройки; недооценка традиционной «махаллинской» системы застройки с элементом общественного обслуживания; обязательное формирование промышленной зоны на ровных участках и значительной недооценки аграрной функции производственного обслуживания сельского хозяйства на горном рельефе.** Выбор рав-

нинных участков рельефа для застройки территории селитебной зоны, резко контрастирующей с характером традиционной малоэтажной застройкой жилой среды малого поселения: применение схемы закрытой планировочной структуры, отражающий концепцию автономного развития, при недоучете прилегающих к ним сельских населенных пунктов.

Таким образом, анализ тенденций и закономерностей развития сельских поселений в региональной и местной системы расселения показывает необходимость их трансформации в горных зон. Характер и темп изменения людности горных поселений показывает, что необходимо совершенствовать их архитектурно-планировочную структуры при решение следующих задач: **значительное повышение социально-экономического потенциала поселков АПК в системе локального расселения, рациональное размещения производство и населения с учетом совершенствования поселения АПК приемлемых горным условиям: создание системы опорных центров производства и расселения с целью укрепления каркаса расселения на территории межгорного пространства; особенность учета вертикальных поясных изменений и перепадов высот в организации сети поселений и социальной инфраструктуры горных районов [8].**

В настоящее время возникновение новых концепций развития АПК и трансформация сети сельских поселений требует определения курса преобразования системы расселения и совершенствования архитектурного каркаса расселения и развития планировочной системы сельских поселений горных зон.

Рациональное использование водных ресурсов потребует разработки комплекса вопросов, связанных с **реконструкцией оросительных систем, совершенствованием техники и технологии полива.** Для условий Таджикистана обращают на себя внимание использование воды в сельском хозяйстве, особенно оценки стоимости, изначально основанные на максимальном вкладе воды, необходимой для производства различных сельскохозяйственных культур. Актуальным становится и экологическая оценка водных ресурсов горных регионов.

Выявлено, что в горных системах Таджикистана, которые относятся к группе континентального спектра высотной ландшафтной зональности, даже в одном хребте, на одной и той же высоте в зави-

симости от экспозиции, крутизны склонов встречаются резко различные типы почв и растительности. Для северного склона при уклоне 2–5° интенсивность освещения падает на 25 %, а при уклоне 6° интенсивность освещения падает на 50 %, что сильно сказывается на естественной растительности и на условиях возделывания сельскохозяйственных культур, т.е. горный рельеф и экспозиции склонов создают различия условий для произрастания многолетних насаждений [28].

Практика показывает, что экологически оправданным **в горных регионах представляется создание террас на крутых склонах и выращивание на них лесоплодовых насаждений**. Опыт хозяйств Гармских и Файзабадских районов, отдельных участков Фахрабадского и Чор-магзакского массивов (Гиссарской зоны), а также зарубежный опыт (Швейцарии) показывают, что **террасирование дает возможность получить с этих площадей большое количество продукции, реализация которой поможет республике выйти из экономического кризиса. Только системный подход к вопросам использования природного потенциала горных районов способен гарантировать рост их отдачи при одновременном расширенном воспроизводстве этих ресурсов**.

В работе основное внимание уделяется проблеме совершенствования территориально-планировочной организации производственно-селитебных комплексов АПК и рекреационных образования с учетом охраны окружающей среды горных территорий. Обосновывается задача устранения имеющихся недостатков при размещении производственно-селитебных и рекреационных комплексов и соблюдения экологических требований с учетом рационального землепользования [6].

Преодоление отрицательных последствий антропогенного воздействия на природу – основное и важнейшее направление природоохранной деятельности. В этой связи нами предпринята попытка обосновать основные направления природоохранной деятельности по предупреждению, сокращению и преодолению негативных последствий вмешательства в природные процессы [13, 28].

Согласно мнению специалистов будущее охраны природы связано с экологически ориентированными технологическими процессами и техническими средствами. Вместе с тем ориентироваться на решение проблем охраны окружающей среды только с помощью

экотехники и экотехнологии было бы нереально. Ограниченные в условиях Таджикистана возможности самоочищения и самовосстановления природы, неблагоприятные тенденции развития экологической ситуации на значительной части территории республики и недостаточная результативность предпринимаемых мер по охране природы делают необходимым разработку новых подходов в рамках единой региональной стратегии охраны природы. Именно это, кстати, и рекомендуется для отдельных регионов Всемирной стратегией охраны природы, принятой еще в 1978 г. на XIV Генеральной ассамблее Международного союза охраны природы и природных ресурсов МСОП) [28].

Одним из главных путей стабилизации экологической ситуации в Таджикистане является развитие экологического мышления у населения, где уровень культуры населения относительно невысок. Это проявляется в поведении как должностных лиц, так и отдельных граждан. Лучшим методом борьбы с экологическим бескультурьем является создание и эффективное функционирование системы распространения знаний и проведение воспитательной работы среди всех слоев населения [10, 28].

Рассматривая кризисную экологическую ситуацию в Таджикистане и ее негативные последствия для других регионов (особенно широкие масштабы вырубки горных лесов), следует отметить, что горные экосистемы всей Центральной Азии нуждаются во внимании международных организаций и эффективной международной экологической политике. Кризисные ситуации в горных регионах объясняются не только причинами, носящими исключительно национальный характер. Отсюда и неотложность разработки международных программ преодоления кризисных ситуаций в горных экосистемах, концентрации усилий ученых разных стран в целях определения эффективных путей восстановления равновесия в природной среде гор.

В настоящее время охраняемые территории природного профиля составляют 18 единиц с общей площадью 1082,2 тыс. га или 7,6 % территории республики. Среди них 3 природных заповедника общей площадью 83,5 тыс. га (0,6 %) и 15 природных заказников общей площадью 998,7 тыс. га (7,0 %). Перспективная сеть природоохранительных резерватов главными своими целями ставит с одной стороны – сохранение разнообразия природных компонентов и генофонда живой природы, с другой – разработку рациональных ва-

риантов использования генетического фонда и развития рекреации на базе сети государственных природных парков [2].

Сводка территориального объема намечаемого развития сети сохраняемых природных территорий по различным категориям на расчетный срок можно представить в следующем виде (число; площадь; процент территории республики):

- 1) природные заповедники: 6; 306,9 тыс. га; 2,1 %;
- 2) природные заказники: 14; 601,4 тыс. га; 4,2 %;
- 3) природные парки: 10; 1 428,0 тыс. га; 10,0 %;
- 4) национальные парки: 4; 1230,0 тыс. га; 8,6 %;
- 5) региональные: 6; 198 тыс. га; 1,4 %.

Всего охраняемых природных территорий – 30 с общей площадью 2236,3 тысяч. га; (16,3 %). Это означает, что весь охраняемый фонд республики необходимо увеличить в 2 раза. Существующие и перспективные охраняемые природные территории Таджикистана в основном расположено в горных зонах республики.

Таким образом, интересы преодоления кризисных ситуаций в горных районах требуют выделения одинаковых ресурсов не только из национальных источников, но и из международных. Было бы в этой связи желательно направить часть экономии от военных расходов, которая может появиться в будущем в процессе разоружения по решению ООН, на создание национальных парков, восстановление лесов, облагораживание горного ландшафта, совершенствованию архитектуры горных районов. Создание адаптивных систем и интенсификации хозяйств горных территорий, а также на затраты целевого назначения, которые в конечном итоге способствуют изменению демографического поведения сельского населения в горных районах. В рамках такой программы экономически развитые страны могли бы брать на себя функцию обеспечения экологически критических зон средствами малой механизации, солнечными, биологическими и ветряными энергосистемами, техническими средствами, формирования у населения экологического мышления и т.д. [2].

В условиях Таджикистана охрана от загрязнений компонентов природной среды в пределах развивающихся рекреационных территорий может быть обеспечена лишь созданием централизованных систем канализации, водоснабжения, теплоснабжения на все объекты лечебно-оздоровительных и туристических комплексов в каждой из них в отдельности.

Наряду с этим особое внимание также уделяется вопросам обеспечения сейсмостойкости жилой застройки, общественных и производственных сооружений горных поселков, а также гидротехнических сооружений горных районов. Однако, практически никогда не снималась роль вторичных последствий землетрясений, которые происходят при довольно слабых землетрясениях и могут повлиять на безопасность и нормальное функционирование гидроузлов и платин, а также населенных пунктов в горах.

Яркий пример – наличие активного оползания, расположенного в 4,5 км ниже плотины Байпазинской ГЭС. Это древний оползневой склон, подвижки которого начали изучаться в конце 1960-х годов, т.е. до начала проектирования и строительства Байпазинской ГЭС. В мае 1992 г. (после обильных дождей) произошла оползень горного склона и сместившиеся массы перекрыли русло реки Вахш. Создалась опасность прорыва Байпазинской ГЭС. С большим трудом удалось избежать катастрофу и расчистить русло реки. В этом году, после землетрясение 2002 г., интенсивность которого в этом районе составила 6 баллов оползень опять пришел в движение и снова произошло частичное перекрытие русла реки. Нормальная работа Байпазинской ГЭС была нарушена [29].

Другая, не менее важная проблема – освоение пахотных земель, расположенных на лессовых грунтах горных склонов, имеющих широкое распространение в Центральной Азии. Неправильное, нерациональное водопользование может также перевести к тяжелым и катастрофическим последствиям. Например, Гиссарское землетрясение 1989 г. Слабое землетрясение с магнитудой 5,5 баллов вызвало разжижения лессового грунта и, как следствие, образование оползней гигантского (3,5 км) грязевого потока на склоне крутизной всего 5–6°. В результате погибло 270 человек. Это явление – результат 20-летнего ирригационного освоения этой территории, когда неправильный полив изменил свойства грунтов.

Недавний пример, в Дарбандском районе в результате слабого землетрясения в 1998 г. вызвало образования оползня разжиженной, огромной массы лессового грунта на склоне крутизной 48 % и полностью разрушил селения Муджихарф. Погибло 2 человека и более 50 % животных сельских жителей. Таких примеров очень много.

Таким образом, увеличивающаяся активность освоения горных территорий заставляет по-новому рассматривать вопросы оценки

сейсмической опасности и сейсмического риска. В настоящее время имеются убедительные данные, свидетельствующие о том, что в горных районах именно вторичные последствия землетрясений приводят к большим человеческим жертвам и приносят значительный материальный ущерб [29].

Прогнозирование и выявление мест наиболее вероятного их проявления представляет собой довольно сложную задачу. Это связано с тем, что, во-первых, землетрясения часто не напрямую вызывают опасные склоновые явления, а только ускоряют протекание опасных процессов, которые могут реализоваться и через довольно длительное время после землетрясения. Во-вторых, не только близкие землетрясения, очаги которых расположены в зонах активного протекания склоновых процессов, могут способствовать их проявлению, но также и очаги, расположенные на значительном удалении.

В связи с этим, учеными Института геологии и сейсмостойкого строительства Академии наук Республики Таджикистан во главе академиком Негматуллаевым С.Х. предлагается несколько расширить традиционные методы, использовавшиеся ранее при составлении карт общего и детального сейсмического районирования. А наряду с ним учитывать возможные катастрофические последствия проявлений вторичных последствий землетрясений при оценке сейсмической опасности, с целью снижения сейсмического риска³.

Одним из главных факторов, способствующих образованию катастрофических явлений при землетрясениях в горах, является наличие активного рельефообразующего процесса. Как правило, это происходит в зонах активных тектонических нарушений, когда сложное взаимодействие тектонических сил и гравитационных процессов создает сложную картину развития и движения различных блоков и масс горных пород на склонах. К этим же зонам часто приурочены и очаги землетрясений. Ярким примером таких областей на территории Таджикистана являются зоны крупных региональных разломов [29].

Так, например, хребты Сурх, Вахшский, Петра первого протягиваются вдоль Вахшского разлома и являют собой выражение на поверхности его фронтальной части. Северо-западные и северные их склоны представляют собой сложный парагенеза развития склоно-

³ Нигматуллаев С.Х. понятия «сейсмическая опасность» и «сейсмический риск» авторы понимают также, как в Аптикаев Ф.Ф. и др., 1997.

вых процессов: обвалов, оползней, селей, эрозии. Именно в этих местах следует, в первую очередь, ожидать развитие опасных склоновых процессов при землетрясениях.

В этих областях (зонах) опасные склоновые процессы происходили в прошлом, происходят в настоящее время, возможно их проявление и в будущем. Таким образом, выявлялись области (зоны) потенциально опасные с точки зрения развития склоновых процессов. В настоящее время использование информации с космических спутников позволяет проводить мониторинг этих областей (зон) во времени и в пространстве [29].

Настало время несколько по-иному взглянуть на проблему оценки сейсмической опасности в горных районах, как отмечает академик Негматуллаев С.Х. «больше внимания следует уделять вероятности возникновения вторичных последствий землетрясений обвалов, оползней разжижения лессовых грунтов». Необходимо дополнять карты сейсмической опасности оценкой вероятности возникновения опасных склоновых процессов и учитывать это при определении и расчете сейсмического риска. Особенно это актуально для склонов и долин горных рек, на которых построены и планируется строить сельские поселения и каскады гидротехнических сооружений, поскольку даже небольшое, слабое землетрясение может привести к значительным негативным последствиям.

Такая стратегия включает в себя систему средств, путей и факторов, объединенных в единый, целенаправленный механизм, направленный на достижение долговременных целей по обеспечению гармоничности взаимодействия общества и природы. Эта проблема с позиции экологии градостроительства решается с учетом следующих условий.

1. В перспективе с ростом отраслей производства во всех вертикальных поясах и природно-географических зонах республики следует развивать те отрасли, особенно в горных экосистемах, которые могли бы способствовать не только занятости населения, но и снижению удельного давления производства на природную среду.

2. Учитывая специфические природные и демографические особенности Таджикистана, нами предлагаются следующие пути экологического оздоровления основных отраслей народного хозяйства и рекреаций в горных районах: внедрение малоотходных и безотходных технологий, утилизация отходов, внедрение оборотного во-

доснабжения и т.д. Несомненно, что современная технология, складывавшаяся в течение длительного времени, требует коренного усовершенствования путем ее замены принципиально новой безотходной или малоотходной технологией приемлемой для горных зон.

3. Современные технологические процессы в большинстве своем являются биосферно открытыми, а задача состоит в том, чтобы замкнуть их. Будущая технология должна обеспечить использование всех получаемых на отдельных стадиях производства продуктов в производственных циклах АПК, аналогичных циклам природных экосистем горного региона. При этом отходы одного производства должны служить сырьем для другого. К сожалению, безотходные процессы разрабатываются и внедряются чрезвычайно медленно. Накопленный к настоящему времени огромный потенциал ведущих отраслей перерабатывающей промышленности зачастую позволяет предприятиям перейти на новые технологические безотходные схемы.

4. Горные районы в перспективе все больше будут включаться в сферу общественного разделения труда. Наряду с положительными моментами (ростом уровня занятости трудовых ресурсов, повышением уровня семейных доходов, быстрое развитие инфраструктуры) такие изменения имеют и отрицательные последствия. Они, в частности, могут выразиться в резком сужении видовой структуры растительного и животного мира, ухудшении здоровья населения вследствие широкого применения минеральных удобрений и пестицидов. Известно, что специализация, как известно, предполагает высокотоварное сельское хозяйство, а последнее невозможно без крупномасштабного применения химикатов [28].

Для горного Таджикистана наряду с выше изложенными экологическими мероприятиями в сферах промышленности, сельского хозяйства, транспорта и рекреации немаловажная роль принадлежит инженерно-экологическим мероприятиям: лесомелиорации и лесовозобновлению, противоэрозионным мероприятиям, рекультивации земель, противооползневых мероприятиям..

В настоящее время возникновение новых концепций развития АПК и трансформация сети сельских поселений требует определения курса преобразования системы расселения и закрепления направления совершенствования архитектурно-планировочной струк-

туры сельских поселений в системе архитектурного каркаса территории горного района республики.

Так, строительство автомобильной дороги через перевал Хобуробод (3000 м н.у.м.) значительно улучшило хозяйственные связи между Памиром и центральными районами Таджикистана, а сооружения туннеля «Истиклол» под перевалом Зидди и Шахристан сняло сезонность функционирования дорожной связи Согдийской области с центральной зоной Таджикистана.

Развитие научно-технического прогресса может также положительно изменить интенсивное освоение или же использование ресурсного потенциала в том или ином горном регионе. Например интенсивное освоения горных склонов и земельных массивов Шахристанского района и предгорий Туркестанского хребта (после осуществления переброски части реки Заравшан на высоте 1700–1900 м) будет способствовать не только сохранению уникальных природных ландшафтов с преобладанием арчового редколесья, но и возникновению реальных возможностей расширения рекреационных зон и развития сельскохозяйственного производства в пределах Согдийской области. В этом районе будут вновь освоены тысяча га горных склонов под сады и виноградарство. Получат развития несколько десятков сельских населенных пунктов. Формируется основа для развития существующей сети мелких горных селений и создаются условия для развития горного туризма и альпинизма.

3.5. Аграрно-промышленные и горно-рекреационные комплексы, как главное направления в будущем развитии сельских поселений

Перестройка аграрного сектора экономики республики предусматривается на основе последовательного количественного и качественного роста материально-технической базы, расширения и рационального соотношения отраслей АПК, эффективного использования созданного производственного потенциала, совершенствования форм организации аграрного производства горного региона и внедрения новых форм систем управления сельским поселениям. Так, например в США доля сельского хозяйства в структуре конечного продукта АПК составляет 16 %, против 40–50 % в стран СНГ.

Дальнейшее наращивание производственного потенциала будет тем эффективнее, чем быстрее будет преодолена сложившаяся диспропорция между звеньями АПК. Эта диспропорция прежде всего выражается в недостаточной оснащенности сельского хозяйства и всего АПК техникой и технологическими линиями в соответствии с ростом мощностей перерабатывающей промышленности и предприятий производственной инфраструктуры.

Один из основных факторов, сдерживающих интенсификацию АПК в горном регионе, низкий уровень развития межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции (в объеме сельхозпродукции и численность работающих подсобные предприятия составляют всего 5 %) [28]. Поэтому главными стратегическими направлениями развития агропромышленного комплекса являются:

- всемерная интенсификация производства аграрного сектора в горных районах;

- отраслевая специализация сельского хозяйства на различных участках горно-долинной зоны и промышленная интеграции на основе межхозяйственной кооперации по принципу вертикально-поясного зонирования;

- преодоление межотраслевых диспропорций и ускоренное развитие отстающих звеньев производства – перерабатывающей промышленности и инфраструктурных служб;

- совершенствование механизма управления АПК на основе новых форм организации технология агропроизводства на горном склоне и решения организации производства по переработке продукции;

- совершенствование системы организация сельских поселений и социальной инфраструктуры, а также комплекса сервиса общественного обслуживания.

Наряду с этим следующим направлением развития горных районов республики является дальнейшее формирования и совершенствования горно-рекреационных систем на основе агро-этнического и экологического туризма. В условиях Таджикистане основными факторами использования рекреационных ресурсов являются благоприятные горноклиматические условия: горные и высокогорные зоны с горными лесами и альпийскими лугами, сухим климатом, чистым воздухом, озоном и фитонцидными летучими соединениями, которые очищают воздух от различных болезнетворных микробов.

В настоящее время в пределах республики зарегистрировано более 200 минеральных источников и 70 вскрытых скважинами выходов, разведено 18 грязевых и соленых озер. Кроме того, в результате анализа и ландшафтно-рекреационной оценки выявлены сотни тысяч гектаров горных рекреационных территорий [28].

Ресурсы минеральных вод и грязевых источников, которыми располагают горные регионы, позволяют удовлетворить запросы в бальнеологических учреждениях не только жителей республики, но и принимать многочисленных больных из других стран и тем самым превратить Таджикистан во всемирную здравницу.

К сожалению, республика, хотя и обладает благоприятными природно-климатическими и лечебными факторами, продолжает оставаться на последнем месте по обеспечению потребностей населения в рекреационных учреждениях. По существующим нормативам, для удовлетворения потребностей в санаторно-курортном лечении требуется 31,0 коек на 10 тыс. населения, в то время как в Таджикистане фактическая обеспеченность составляет около 5 мест на 10 тыс. населения.

Рекреационные учреждения размещены на территории республики неравномерно. В основном они сосредоточены в предгорной части Кайраккумского водохранилища и на низкогорных и среднегорных поясах южных склонов Гисарского хребта в ущельях (Варзобском, Рамитском, Алмасинском, Харангонском) и по Каратагу. Наиболее благоприятны для лечебно-оздоровительного отдыха среднегорья с комфортным летом и мягкой зимой, с сохранившимися лесами (орехово-кленовыми, чинарами, зарослями миндаля, арчевниками, фисташками и т.д.). Высокогорные районы являются самыми перспективными для спортивно-оздоровительного отдыха, обладающими высокими эстетическими качествами, оригинальным сочетанием компонентов ландшафта, растительности, воды и комфортного лета.

Территории, лежащие на отметках от 1000 до 2000 м над уровнем моря, также считаются благоприятными для отдыха по природно-климатическим условиям, к тому же эти территории богаты источниками лечебно-минеральных вод. Например в Гармской зоны, расположенной в среднегорном поясе, можно определить перспективы развития рекреационных территорий в горных районах. Эта зона характеризуется большим разнообразием природных условий – рядом с

речными долинами здесь располагаются величественные горы со снежными вершинами и огромными ледниками. Гармская зона богата минеральными лечебными источниками и располагает прекрасными природно-климатическими условиями для лечения и отдыха. В результате анализа и ландшафтно-рекреационной оценки в пределах зоны выявлено около 80 тыс. га горных рекреационных территорий.

В условиях перехода республики к рыночной экономике вовлечение рекреационных ресурсов в хозяйственный оборот и, прежде всего, организация развития индустрии туризма и отдыха может стать одним из направлений решения важнейших социально-экономических проблем развития республики. Значительный интерес для оценки экономической эффективности туризма и отдыха населения представляет опыт зарубежных стран. Например, в США рекреационные земли, составляющие 5 % от всей территории страны, дают доход 40 млрд. долл. в год, в то время, как доход фермеров страны с 48 % площади сельхозугодий составляет лишь 14 млрд долл. [28].

В настоящее время обеспеченность генеральными планами составляет по поселками городского типа – 60 %, однако из них более 50 % требуют корректировки. Размещения сельскохозяйственных предприятий в ряде городских поселений, даже в райцентрах считалось решением не соответствующим их статусу. Проектами планировки и застройки намечался, как правило вывод производственных баз колхозов и сельхозпредприятий из городских поселений. В практике развитых стран (Мексика и Турция), при определении путей развития горных районов, наибольшее распространения получила идея размещения некрупных промышленных предприятий местного значения, которые как правило придадут необходимый начальный стимул дальнейшему и быстрому экономическому развитию небольших сельских поселений в поселков городского типа.

Наряду с этим, анализ тенденций и закономерностей развития поселков городского типа в развитых стран показывает, что характер и темп изменения людности поселков АПК в структуре сельского расселения показывает, что **совершенствования архитектурно-планировочной структуры их может быть достигнуто при решение следующих задач: значительное повышения социально-экономического потенциала сельских поселений АПК с учетом их местного положения; рациональное размещения производст-**

во и поселения с учетом совершенствования аграрно-промышленной интеграции; создание системы опорных центров производства и расселения с целью укрепления каркаса расселения, рациональное организация локальных территориально-планировочных систем АПК, особенно в сельских районах горных зон. В настоящее время формирования новых концепций развития локальных систем сельских поселений джамоатов в структуре местного расселения горных районов, имеет принципиальную основу в совершенствования системы группового расселения [13].

Размещение в сельской местности промышленных предприятий по переработке сырья и других производственных объектов АПК, как новых функциональных компонентов влияет на особенности развития сети населенных пунктов и закономерности формирования архитектурно-планировочной структуры поселка. Размещение и планировочная организация поселков определяются и территориально-производственными факторами АПК – взаимосвязями промышленных, сельскохозяйственных производственных и селитебных зон.

Процесс формирования архитектурно-планировочной структуры сложившихся поселков АПК показал, что основные градостроительные вопросы в условиях сложного рельефа требуют особого их решения. В первую очередь к ним относится очередность развития и последовательность формирования поселков в общей системе поселений локальной территориально-планировочного комплекса административного района с учетом организации объектов АПК на горных склонах. Эти условия включают новый подход к организации функционального зонирования территории, организации транспортных и пешеходных связей между отдельными структурными элементами поселков – центров АПК, а также с прилегающими соседними населенными пунктами. Для этого потребуются поиск установления иных связей с сельскохозяйственными угодьями, отдельно расположенными производственными объектами и другими сооружениями АПК на горном рельефе. Не менее важным условием является создание оптимального решения в вопросах взаимного расположения производственных и жилых территорий, размещения объектов общественного назначения и организации зон отдыха в структуре поселков-центров межхозяйственного значения АПК.

Существующий, хотя незначительный, опыт процесса функционирования АПК показал, что он не является механическим набором

специализированных сельскохозяйственных предприятий, фермерских хозяйств и промышленных предприятий по переработке их продукции. Это территориально-производственный комплекс, создаваемый на сложном рельефе горного региона, а также взаимосвязанные сельскохозяйственные и промышленные предприятия по производству и переработке продукции при совместном использовании трудовых ресурсов, техники, автотранспорта, инженерных сетей и рациональной организации обслуживания, органично сочетаемой с системой взаимосвязанных населенных пунктов.

Следовательно, если в совхоз-заводе территориально-производственные связи происходят в пределах территории сельхозпредприятия с некоторым незначительным включением связи прилегающих зон, то в агропромышленных комплексах создаются значительно усложненные территориально-производственные связи между локальными группами (от 2 до 5-6) примыкающих или близко расположенных сельхозпредприятий с промышленными предприятиями. В зависимости от размещения участков агротерритории специализированных сельскохозяйственных производств, АПК может формироваться по двум направлениям. В первом случае это может происходить в виде отдельных территориальных форм, примыкающих к зонам промышленного узла районного центра. В ином случае – в виде разобщенной, т. е. в отдельных центральных поселках АПК, как опорных центров локальной группы (рис. 3.19). Такие производственные сочетания представляют собой элементы сложных градостроительных систем агропромышленного комплекса. Развивающиеся на их основе населенные пункты формируют территориальную систему поселений, базовыми центрами которых выступают райцентры или опорные поселки-центры джамоатов.

Появления агропромышленных центров сопровождается развитием не только производственных связей на базе технологических циклов производства, но и качественно новых видов трудовых связей. Сельские населенные пункты, расположенные на территории сельскохозяйственных земель входят в контакт с производством на принципиально новой (прогрессивной) основе межселенной системы взаимосвязей.

Площадь основной агротерритории – сельскохозяйственных угодий в условиях горного рельефа специализированных сельскохозяйственных предприятий (колхозов или кооперативов) колеблется

пределах 1,0–1,5 тыс. га. Площадь сельскохозяйственных территорий в пределах аграрно-промышленных объединений, в зависимости от числа сельскохозяйственных предприятий в объединений достигает до 5–6 тыс. га и более. А земли сезонного использования сельскохозяйственного производства – летние пастбища, луга и леса имеют значительную территорию, простирающуюся на десятки километров вдоль горных склонов [4].

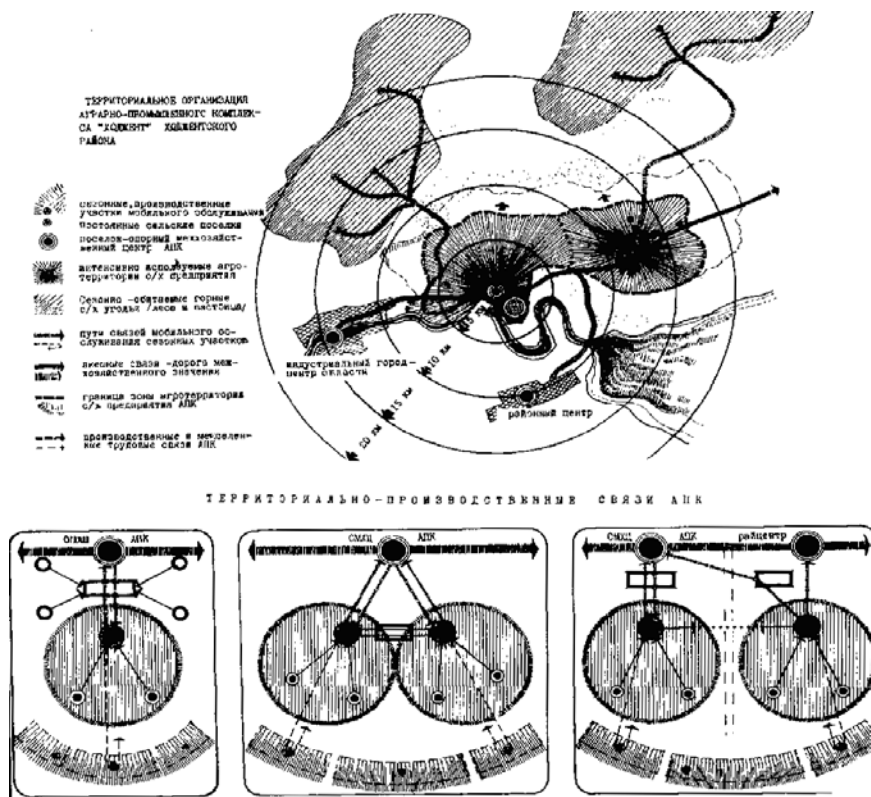


Рис. 3.19. Территориально-производственные связи в структуре локальной территориально-планировочной системы АПК

Территориальная удаленность интенсивно используемых агротерритории сельскохозяйственного предприятия от центра АПК в условиях предгорья колеблется по прямой от 10 до 20 км и более. При этом земли сезонного использования горных склонов находятся на значительном расстоянии, т.е. до 30–50 км и более, в удалении 1–2-часовой транспортной доступности (ТД) от центра АПК (рис. 3.19).

Анализ сложившейся ситуация территориальной удаленности основной сырьевой базы – агротерритории (садововиноградных, плодовоовощеводческих, хлопководческих плантаций и др. культур) и сезонных участков (летовок) на горных склонах показал, что для рациональной территориально-планировочной организации сети сельских поселений необходимо развивать базу стационарных поселков и совершенствовать дорожную сеть к сезонно-обитаемым горным участкам. Следовательно, для организации территориально-планировочной организации сельскохозяйственной территории в условиях сложного рельефа в целом, как показала экспериментальные поиски, настоятельно требуется рациональное расселение населения в стационарных поселках сельскохозяйственных предприятий и опорных межхозяйственных центрах джамоатах с одной стороны и в мобильных сооружениях, приближенных к местам сезонных производственных угодий, – с другой [4, 5].

Целесообразным решением, наряду с концентрацией жилищного, производственного и общественного строительства в стационарных сельских населенных пунктах и опорных центрах АПК, является организация мобильных объектов, необходимых в зонах сезонно-обслуживаемых производств. Имеется в виду сооружение временных жилых и производственных объектов сборно-разборной облегченной конструкции с соответствующими транспортными системами, базой которых являются центры АПК (рис. 3.19). Такая система требует развития соответствующей местным условиям межселенных связей, дорожной сети на горном рельефе. В связи с задачей организации АПК в условиях сложного горного рельефа по-новому встает проблема рационального территориально-производственного размещения сельскохозяйственных комплексов, включая промышленные предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции.

На основе анализа территориально-планировочной организации АПК и предложений по созданию локальных систем расселения с

формированием опорных их центров могут складываться следующие типы производственно-селитебных образований:

Поселок – опорный межхозяйственный центр АПК, который, как правило формируется на базе главного поселка бывшего совхоза или центра джамоата, наиболее благоприятно расположенный по отношению к главной дороге участкам горного склона, имеющий удобные функциональные (территориально-производственных) связи с системой населенных пунктов и агротерриторий в границе района.

Поселок – центр первичного сельскохозяйственной предприятий с системой населенных пунктов, производственных участков в границах сельхозпредприятий (колхоза, кооператива или СПП) и базой для мобильных систем жилищно-производственного комплекса для сезоннообслуживаемых горных территорий.

Согласно перспективной схеме специализации сельскохозяйственного производства и размещения промышленности по переработке продукции в условиях предгорного и низкогорного поясов Таджикистана выявляется необходимость в определении оптимальной сети сельских населенных пунктов.

Оптимальный размер и численность жителей поселков определяется исходя из наборов производственных и промышленных объектов, а также учреждений общественного обслуживания в перспективной структуре поселков АПК с учетом организации агротерритории в сложных условиях горного рельефа. При этом система производственного и общественного обслуживания в территориально-производственной структуре сельских поселков должна иметь взаимодополняющую единицу рекреационных элементов в иерархической подсистеме производственно-селитебного образования и центров отдельных участков (рис. 3.19).

Однако, необходимо учитывать то обстоятельство, что в отличие от равнинного пояса, в низкогорном поясе в настоящее время населенные пункты располагаются дисперсно и разбросанно на горных участках. Это объясняется разобщенностью с/х угодий из-за горного рельефа и местоположением водных источников (река, ручей, озеро или родник).

Следует отметить особую роль поселков – центров АПК, как градостроительной единицы, т. е. качественно-нового элемента в структуре современного сельского расселения. Размещение про-

мышленных предприятий и организация производственной зоны в условиях горного рельефа предоставляют принципиально новые направления в формировании планировочной структуры поселков-центров АПК. Эти условия определяются внешними транспортными связями АПК и внутриселковыми трудовыми и культурно-бытовыми отношениями.

Изучение процесса действующих комплексов определило, что наиболее распространенным видом перемещений жителей подавляющего большинства поселков является движение населения от селитбы к места приложения труда. Причем последние должны рассматриваться как функционально-планировочные элементы производственно-селитебной единицы (село–поля) (рис. 3.19). Принципы размещения аграрных зон и уровень интенсивности их использования в структуре АПК определяют характер внутрискотлов-ственного расселения: чем он выше, тем ближе размещение села к дорогам и сельскохозяйственным территориям.

Проведенное исследование данных по удаленности трудовых связей в существующих агропромышленных комплексах (поселок – агротерритория – места приложения труда) показало, что место работ в АПК предгорных поясов выходит за пределы 30-минутной пешеходной доступности (ПД) и составляет 20–30 минут транспортной доступности (ТД).

Натурное обследование поселков, характерных развитым промышленным предприятиям АПК в равнинном и предгорном поясах Таджикистана и других республик СНГ, как и тенденция территориально-пространственного формирования их, позволило установить четкую основу формирования поселков АПК. До настоящего времени производственная и промышленная зоны в поселках формировались не на функционально-пространственной основе. В формировании производственной зоны характерным являлось создание различных производственных сельскохозяйственных предприятий в виде мелких и отдельных объектов, функционально и композиционно не увязанных друг с другом и расположенных разобщенной системой. Как правило, промышленные предприятия размещались на окраине поселков и формировались как отдельные, не связанные между собой зоны. Это было вызвано в основном автономным решением отдельных объектов, что связано с административной системой организации предприятия без учета их коопера-

ции и внешней связи агротерритории с существующим размещением населенного пункта, что привело к территориальному разобщению промышленных предприятий и жилой зоны поселка-межхозяйственного центра АПК.

Так, например, в поселке «Таджикистан» – центре агропромышленного комплекса «Шахри-Нав» – промышленные и производственные объекты пространственно и планировочно разобщены и расположены в 4-х обособленных участках, на расстоянии 600–800 м друг от друга. В поселке Бустон-Кала агропромышленное предприятия «Курган-Тюбе» промышленное предприятие (винодельческий завод) размещено при въезде в поселок, а производственные сельскохозяйственные комплексы размещены на противоположной территории поселка или на расстоянии 1,2 и 1,5 км от поселка.

Практика традиционных приемов застройки показывает нецелесообразность разобщенного строительства сельскохозяйственных и промышленных предприятий в условиях сложного рельефа. Как правило вокруг них образуются отдельные жилые группы с населением, колеблющимся от 0,3 тыс. до 0,8 тыс. жителей в каждом, с объектами первичного обслуживания. Такой прием приводит к формированию рассредоченной территориально-планировочной организации поселков АПК, нарушающей градостроительное единство комплекса. Разбросанные территории сельскохозяйственного производства на расстоянии 0,5–1,2 км друг от друга жилые группы (селения) усложняют систему расселения и землепользования, а также стимулируют формирование рассредоточенной планировочной структуры поселка-центра АПК. Так, поселок Самгар агропромышленного комплекса «Ходжентский» сформировался из 3-х планировочно разобщенных групп. А в центре агропромышленного объединения «Тобистон» находится традиционно образованное поселение 4-х пространственно и планировочно обособленных кишлаков (рис. 3.20).

В поселках с развитым промышленным производством (Таджикистан, Самгар, Тобистон) получили значительную интенсивность трудовые связи с близлежащими сельскими населенными пунктами. Около 40–50 % работников промышленных предприятий составляют жители, приезжающие из других населенных пунктов.

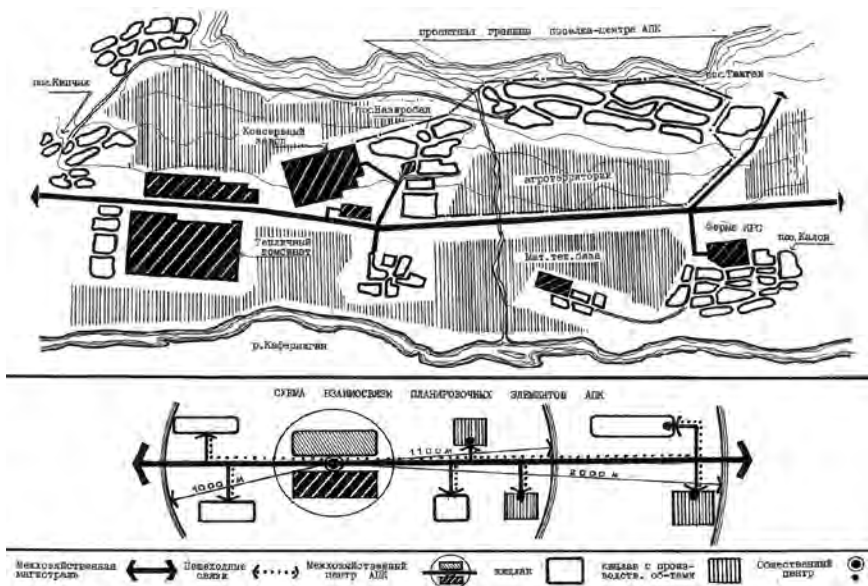


Рис. 3.20. Территориальная организация планировочных элементов АПК «Тобистон» Вахдатского района

В связи с тем, что планировочная структура поселков-центров джамоатов в настоящее время находится в стадии формирования, то сложившееся расселение представляет основу трудовых ресурсов, которые оказывают значительное влияние на планировочную организацию поселка. Особый интерес в этом отношении для горных районов представляет размещения производственных объектов в центрах джамоатов с учетом правильной ориентации трудового населения по основным зонам мест приложения труда относительно будущего центра АПК (рис. 3.21).

На основе анкетного опроса⁴ были выявлены 3 характерные формы расселения в различных зонах развития АПК. В результате был установлен оптимальный радиус трудовых передвижений работающих на промышленных предприятиях в центрах АПК. Радиус расселения предгорном поясе выходит в большинстве случаев за

⁴ Здесь и далее используются собственные исследования автора, за исключением специально оговоренных ссылок

зону 0,5-часов пешеходной доступности и соответствует 20–30-минутной транспортной доступности (табл. 3.4). Это положение приобретает особую значимость в условиях горной зоны, где развитие крупных перспективных населенных пунктов ограничено природно-климатическим и хозяйственным условиями. Поэтому некоторые малонаселенные (до 300 жителей) населенные пункты должны, по-видимому, какое-то время оставаться на прежнем месте с тем условием, что культурно-бытовые условия жизни населения постепенно будут улучшаться с развитием центров АПК.

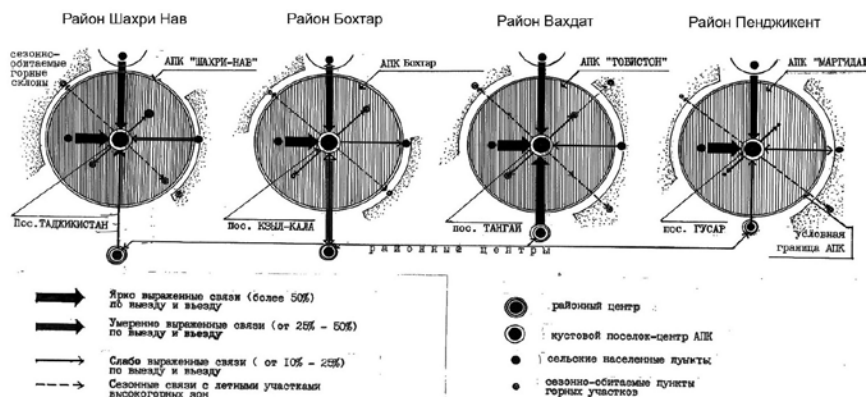


Рис. 3.21. Трудовые связи центрального поселка - межхозяйственного центра АПК

Таблица 3.4

Дальность трудовых перемещений работников промышленных предприятий от места проживания села (по данным на 1 июля 2008 г.)

Зона трудовых перемещений по прямой (радиус в км)	Численность трудящихся в зоне удаления от центра АПК, %		
	«Шахри-Нав» пос. Таджикистан	«Ходжентский» пос. Самгар	«Гобистон» пос. Тангай
До 0,5 км	21,5	18,6	18,0
0,6–2,0 км	24,5	17,4	30,6
2,1–5,0 км	16,6	26,5	31,6
5,1–10,0 км	14,2	22,5	13,8
Более 10 км	23,2	15,0	6,0

Интенсивность внешних связей, обусловленная местоположением промышленного предприятия, и размещение в них объектов обслуживания межхозяйственного значения в поселках центрах джамотах, как опорных центрах АПК, способствуют дальнейшим развитием связей всех населенных пунктов комплекса. В свою очередь размещение производственной зоны в центрах АПК определяется как внешними производственными и трудовыми связями, так и внутренней функциональной организацией поселка.

Одновременно, развитие внешних связей и определение направления трассы внешнего транспорта влияет на размещение основного общественного центра, торговых учреждений и мест отдыха и спорта в центрах АПК. Внешние связи способствуют развитию состава и структуры общественных учреждений, являющихся элементом территориальной системы культурно-бытового и производственного обслуживания. В силу этого условия, в низкогорном поясе, где будет в перспективе развиваться АПК на горном рельефе, новые поселки будут иметь особый характер архитектурно-планировочного решения.

Установлено, что в 30 обследованных генпланах поселков-центров АПК производственная зона в целом составляет площадь от 14 до 23 га, а в наиболее развитых центрах, с включением всех объектов комплекса, – до 30 га. При этом промышленная территория занимает от 6 до 13 га.

Так поселок Самгар АПК «Ходжентский» и центральная усадьба совхоз-завода «Фахрабад» запроектированы как единые производственно-селитебные образования, гармонично объединяющие селитебную и производственную зоны. При этом организация агропромышленной зоны предусматривает размещение производственных сельскохозяйственных объектов и предприятий промышленности по переработке с/х продукции на одной или отдельных площадках общей площадью 15–18 га.

Примеры формирования ряда поселков-центров АПК в практике строительстве в странах СНГ свидетельствует о перспективном направлении проектирования и строительства опорных центров АПК и их производственной зоны. Эта тенденция характеризуется концентрацией производственных объектов на единой территории с высоким технико-экономическим показателем по плотности, рациональным зонированием территории с учетом функционально-

планировочных взаимосвязей, кооперации производственных объектов и максимального сокращения площади под их застройку. Так, в построенном поселке Первомайского АПК Слободзейского района Республики Молдавии на производственной зоне площадью 42 га в составе комплекса запроектировано: фруктохранилище на 80 тысяч тонн, производственные предприятия по переработка плодов на 70 млн банок, тарный комплекс на 6,5 млн ящиков в год и автопарк на 250 автомашин (рис. 3.22).

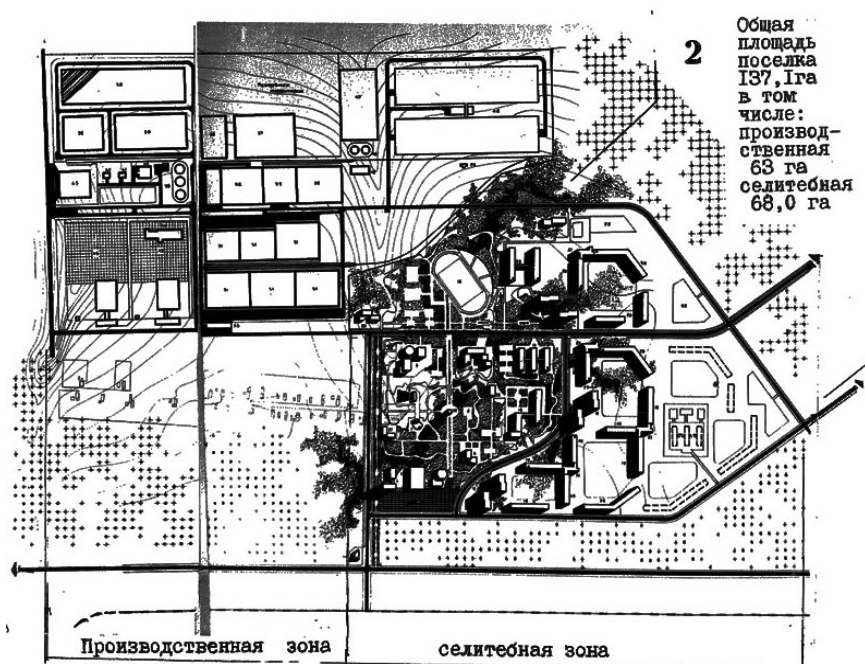


Рис. 3.22. Планировочная организация поселка АПК Первомайский Слободзейского района Молдавии

Расчленение производственной зоны на несколько самостоятельных территорий: затрудняет кооперацию – ведет к усложнению функционально-планировочной взаимосвязи с селитебной зоной; увеличению внешних связей с другими сельскими населенными пунктами и агротерриторией, повышению эксплуатационных расходов; увеличению протяженности инженерных и транспортных сетей (коммуникаций) и усложняет территориальный рост поселка.

Промышленная часть АПК – это единый комбинат тесно взаимосвязанных предприятий. Поэтому при наличии территориального ресурса все предприятия целесообразно размещать в одном населенном пункте – опорном центре АПК на общей площадке. В условиях сложного рельефа, в районах искусственного орошения предгорья, где ощущается дефицит сельскохозяйственных угодий, это требование приобретает особую важность.

Первые результаты работы таких коопераций, в виде агропромышленных узлов в Брестской, Гомельской и Могилевской областей Республики Беларусь, свидетельствуют о высокой эффективности такого решения комплексов (рис. 3.22). Такие комплексы позволяет сократить на 6–8 % стоимость их строительства, на 10–12 % – эксплуатационные затраты, на 12–15 % – численность работающих и на 6–8 % – площадь земельного участка⁵.

В условиях сложного рельефа эти мероприятия дают возможность создавать компактное архитектурно-планировочное решения и выразительную объемно-пространственную композицию застройки поселка. Как показал практика реализация высказанных положений на примере Агропромышленное предприятия «Рассвет» Гомельской области Белоруссии, что способствует процессу концентрации населения с рациональной организацией застройки в пределах территории центра АПП. А это является градостроительной основой в формировании современных поселков с полным комплексом обслуживаний и инженерных коммуникаций (рис. 3.22, 3.23).

При установлении требуемых размеров санитарной защите в поселках АПК, производственные объекты могут служить как градообразующей основы их формирования. В условиях низкогорного пояса республики, необходимо учитывать: направления специализации сельского хозяйства и перспективы его роста на новых землях; территориальную организацию с/х производства; расселение в масштабах межхозяйственного объединения с учетом сложности рельефа местности на основе территориально-производственной взаимосвязи с агротерриторией и дорогой внешней связи поселка с районным центром.

⁵ Назаренко Н.Ф., Рогозин Л.Н. Аграрно-промышленные узлы. М., «Экономика строительства», 1979. № 7. С. 25.

Современная сельскохозяйственная производственная база АПК, размещаемая в границах поселка, создает новые масштабы и представляет одну из важнейших частей его архитектурно-планировочной и пространственной структуры. Агропромышленные предприятия оказывают особое влияние на формирование архитектурного облика поселка. Крупные архитектурные объемы производственных и промышленных зданий способны наряду с общественными зданиями стать композиционной основой архитектурной выразительности ансамбля центров АПК (рис. 3.23).



Рис. 3.23. Генплан поселка «Малеч» Березовского района Брестской области Республики Беларусь. Производственная зона вынесен на отдельном участке и застройка решен как единый комплекс

Промышленные предприятия, будучи важным градообразующим фактором, влияют не только на формирование промышленной и селитебной зон, но и на размещение отдельных элементов, включая жилую застройку, пешеходные связи, комплекс инженерного оборудования, благоустройства территории и озеленение.

При этом размещение производственных предприятий АПК определяется с учетом организации взаимосвязи производственных территорий с агротерриторией и селитебной зоной, а также направлении межселенных связей.

Концентрация населения в центральных поселках и развитие мобильного обслуживания с/х производства на отдаленных участках и горных склонах приводит к необходимости в условиях горного региона рассматривать и вопросы развития транспорта, как основы системы внешних межселенных и территориально-производственных связей.

Проведенный опрос населения показал (табл. 3.5), что наряду с общественным транспортом значительно возрастает доля личного транспорта. На каждую 1000 жителей села приходится 120–150 легковых автомобилей. А в перспективе в связи с намеченным научно-техническим прогрессом, доля личного транспорта резко возрастает (до 200 на 1000 жителей)⁶.

Таблица 3.5

Степень пользования транспортом жителей поселков-межхозяйственных центров АПК (в % от числа опрошенных)

Вид транспорта	Поселок-центр АПК				
	Шахринав	Сомониён	Самгар	Маргидар	Тобистон
1. Общественный транспорт	35	40	32	38	32
2. Личный транспорт:					
а) легковой	40	36	39	34	40
б) мотоцикл	11	9	10	9	11
в) велосипед	6	10	9	8	5
г) гужевой	9	5	3	11	12
И т о г о:	100	100	100	100	100

Межселенные связи в свою очередь предопределяют также формирование архитектурно-планировочной структуры поселка – опорного центра АПК. Так например, все опорные центры АПК в республике (Шахринав, Бохтар, Самгар, Маргидар, Фахрабад и ряд других) как правило расположены у автомобильных дорог межрайонного значения или узкоколейной железной дороги, что в основном определяет местоположение и формирование планировочно-пространственной структуры поселка-центра АПК [4].

⁶ Тобилевич Б.П. Проблемы переустройства села. М., Стройиздат, 1979.

В условиях сельской местности горных районов автомобильный транспорт выполняет основную роль производственных перевозок, трудовых связей межселенного характера. Так в настоящее время долю автомобильного транспорта в республике приходится около 90 % всех перевозок. Поэтому в условиях сложного рельефа транспортная сеть, при организации рационального градостроительного решения поселка АПК с учетом организации территории с/х производства и внешних связей, может диктовать смещение населенных пунктов к транзитным дорогам. Следовательно, важным вопросом в районной планировке является организация расселения с учетом перспектив формирования аграрно-промышленных комплексов и развития оптимальной дорожной сети на сложном рельефе низкогорного пояса республики.

Одновременно интенсивность внешних межселенных связей в условиях сложного рельефа окажет влияние на расширение номенклатуры объектов межселенного значения, их емкость, вместимость и пространственно-территориальную организацию. Это в значительной степени предопределяет архитектурно-планировочное решение поселка и отдельных элементов планировочной структуры опорных центров АПК, создает новый масштаб пространственной организации архитектурно-планировочной структуры поселений АПК, как открытой системы, ориентированной на внешние связи. Итак, решение архитектурно-планировочной структуры, взаимного размещения отдельных функциональных зон, планировочных элементов и частей поселка АПК должен решаться с учетом как внутренних, так и внешних межселенных связей ЛТПС. При этом, внутренние связи с учетом как (трудовых, административно-хозяйственных и культурно-бытовых связей), так и природных условий местности (сложный рельеф), определяется на основе межселенных дорог и транспортных магистралей.

Отдельные удачные решения проектов планировки и застройки формирующих сельских поселков АПК в развитых районах Республики Беларусь, учитывающие эти особенности, могут стать примером новой проектной и строительной практики республики Таджикистан (рис. 3.23, 3.24). Неодинаковый подход к планировочным решениям сельских поселков различных зон (долинных, предгорных и горных) республики, приведёт к разнообразию планировки и оригинальным решениям архитектурного облика перспективных поселков.



**Рис. 3.24. Комплекс по откорму крупного рогатого скота
специализированного производственного предприятия «Мир»
Барановичского района, Республика Беларусь**

Отражения богатой градостроительной традиционной практика планировки и застройки сельских населенных пунктов долинных и предгорных зон могут стать одной из наиболее характерных черт в проектных решениях сельских поселений горных районов. В последние годы находят своё отражения новые принципы организации жилища и жилых территорий с учетом местных условий и богатых традиций образа жизни народа.

Предусмотренный Продовольственной программой перспективный план освоения земель, пригодных под развитие садов и виноградников в горной зоне, потребует совершенствования и укрепления мелкоселенных форм расселения в горной зоны. Ускоренное развитие функции рекреации в горных районах также повлияет на формирование системы новых сельских поселений и решит судьбу так называемых «неперспективных» горных поселений путем использования их трудовых ресурсов в сфере обслуживании горных рекреационных комплексов

Известно, что в 50-е годы прошлого века при освоения долин была осуществлено переселение население из самых заселенных в то время горных районов. Поэтому создание новых мест приложения труда в садовиноградарческом комплексе и в сфере обслуживания рекреации, а также учреждений соцкультбыта в обезлюденных теперь горных районах, может вызвать естественный и безболезненный отток населения из перенаселенных и трудоизбыточных долин в горы. Принципиально новое направление в архитектурно-планировочной организации будущих сельских поселков заключа-

ется в определении их структуры и решения архитектуры производственных, жилых домов и объектов общественного обслуживания приемлемых для горного рельефа.

Перспективные направления рациональной организации сети сельских поселений в горных районах требуют совершенствования проектного дела на основе экспериментально – апробированных методов планировки и застройки новых поселков. Дальнейшее освоения под застройку сел участков рельефа, непригодных для сельскохозяйственного производства, требует четкого выделения функциональных зон: производственных, селитебных и других функциональных зон с учетом гармоничного сочетания застройки со сложным рельефом по законам архитектурной композиции. Застройка поселка на рельефе требует компактной организации жилой застройки с вынесением части приусадебных участков за черту строений; оптимального решения архитектурно – планировочной структуры жилой застройки в сочетании с элементами общественного обслуживания (рис. 3.24).

Практика показывает, что экологически оправданным в горных регионах представляется создание террас на крутых склонах и выращивание на них лесоплодовых насаждений. Опыт Гармских хозяйств, отдельных участков Фахрабадского и Чормагзакского массивов (Гиссарской зоны), а также зарубежный опыт показывают, что террасирование дает возможность получить с этих площадей большое количество продукции, реализация которой поможет республике выйти из экономического кризиса. Только системный подход к вопросам использования природного потенциала горных районов способен гарантировать рост их отдачи при одновременном расширенном воспроизводстве этих ресурсов.

Немаловажным вопросом нормального функционирования сельского района в условиях рынка являются взаимоотношения государственных, кооперативных и иных предприятий и организаций с местными Советами. Взаимоотношения местных Советов со всеми предприятиями и организациями должны строиться только на базе экономически выгодных методов и инструментов с использованием также местного заказа, лимитов материальных и финансовых ресурсов, выделяемых из местных бюджетов.

При этом органы хозяйственного управления сельского хозяйства обязаны стимулировать заключение прямых местных и межрайонных

договоров, создание кооперативов, арендаторов, индивидуальных хозяйств и других форм организаций и кооперации предприятий. Вместе с тем все предприятия и организации, расположенные на территории района, независимо от их подчиненности и форм собственности, согласовывают проекты своих планов-прогнозов в части развития социальной сферы и обслуживания населения, производства товаров народного потребления, капитального строительства, использования трудовых ресурсов, охраны природы, земле- и водопользования с сельскими джамоатами и районными Советами.

Сельский (поселковый) Совет выступает как полномочный представитель государственной власти на территории села, одновременно и как распорядитель земли, водных и других природных ресурсов в соответствии с действующими законами.

Районный Совет в соответствии со своими правами самостоятельно определяет порядок формирования и использования бюджетов, разграничивая доходные источники и виды расходов с вышестоящими бюджетами, исключая доходы, поступающие в порядке регулирования. Предприятиям и организациям утверждаются долговременные, стабильные нормативы бюджетных отчислений.

В последующем, по мере развития самого сельского хозяйства, усиления межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции, углубления урбанизационных процессов, развертывание научно-технического прогресса и внедрения его достижений в различные сферы общественной жизнедеятельности, социально-экономический базис сельского расселения будет последовательно расширяться. А пока промышленное производство в сельской местности не получило должного развития. Перерабатывающие отрасли АПК также в большей части размещены в городских поселениях. Достаточно сказать, что в промышленных предприятиях сельской местности в 1990 г. были заняты только лишь 7 % рабочих и служащих республики. А в перспективе эта цифра будет ещё больше.

Экономика сельских районов Р.Таджикистан в конце 70-х и начало 80-х годов до периода перестройки впечатляет масштабом развития специализации сельского хозяйства, строительства животноводческих и птицеводческих комплексов, формирования и развития агропромышленных предприятий и комплексов. Широком масштабом в эти годы получило развитие аграрно-промышленное интеграция в индустриально развитых зонах республики.

Во вновь освоенных южных районах республики предусматривалось строительство 2 консервных заводов, 21 завода по первичной переработки винограда, размещаемых на центральных поселках АПК. Для сушки винограда и фруктов предполагалось строительство 39 пунктов комбинированной воздушно – солнечной сушки, а для хранения фруктов и плодов создание десятков холодильников, хранилище базы консервирования. Строительство этих объектов привело бы к значительному повышению уровня инженерно-технической оснащенности, изменению социально-экономического состава и повышения уровня жизни сельского населения в центрах агропромышленных комплексах.

Планируемый Продовольственной программой перспективный план освоения земель, пригодных под развитие садов и виноградников в горной зоне, потребует совершенствования и укрепления мелкоселенных форм расселения в горной зоны.



Рис. 3.25. Общий вид горно-рекреационного комплекса на 540 отдыхающих на горном ландшафте Пенджикентского района. Экспериментальное проектное предложение

Ускоренное развитие функции рекреации и формирования лечебно-оздоровительных комплексов в горных районах также влияет на формирование системы расселения и решит судьбу так называемых «неперспективных» горных поселений путем использования их трудовых ресурсов в сфере обслуживании рекреации (рис. 3.25) Поэтому создание мест приложения труда в садово-виноградарческом комплексе и в сфере обслуживания рекреационных комплексов, а также учреждений соцкультбыта в обезлюденных теперь горных районах, может вызвать естественный и безболезненный отток населения из перенаселенных и трудоизбыточных долин в горы. Принципиально новое направление в архитектурно-планировочной организации будущих сельских поселков заключается в определении их структуры и решения архитектуры жилых домов и объектов общественного обслуживания.

Выводы

1. Следует отметить, что сельское расселение отличается от городского расселения разнообразными территориальными различиями, которые определяются самими условиями расселения в сельской местности горных и равнинных зон, в значительной степени зависящими от природного ландшафта. Из-за контрастности природных условий по вертикальным биоклиматическим поясам горных зон, сложности историко-экономических процессов, этнических особенностей, сложившееся сельское расселение Таджикистана отличается широким разнообразием типов поселений, непрерывным процессом территориального изменения населения на уровне областей, административных районов и даже сельсоветов. В связи с этим, решение проблемы улучшения системы сельского расселения и совершенствования архитектурно-планировочной структуры сельских поселений требует дифференцированного подхода в рамках различных районов (горных и предгорных зон) республики.

2. Определение системы сельских поселений, а также местоположения и формирования архитектурно-планировочной структуры поселков АПК в условиях горного региона целиком зависит от комплекса специфических факторов. К этим относятся:

– природно-климатические условия (климат, солнечная, радиация, сложный рельеф, ветровой режим и т.д.);

– территориально-производственные условия (характер землепользования и территориально-производственная структура АПК, межселенные связи и транспорт);

– социально-экономические и градостроительные условия (уровень экономического развития АПК и характер расселения, специфика производства и социальной структуры жителей села и т.д.).

3. Создание лучшего микроклимата в застройке и организация территории на сложном рельефе должны охватывать широкий круг мероприятий, начиная от территориальной и внутрихозяйственной планировки поселений в целом до планировки и застройки каждого поселка АПК. При проектировании поселков АПК в условиях сложного рельефа, формирование застройки и архитектурно-планировочной структуры следует рассматривать как гибкую, постоянно совершенствующуюся систему, которая решается комплексно с рациональным размещением структурных элементов в гармонии с природой – горным рельефом, не нарушая экологического равновесия.

4. Архитектурно- планировочная организация территории поселка АПК в условиях горного рельефа сельских районов Таджикистана с целью полного использования территории сельскохозяйственных угодий на горных участках требует размещения поселков не только на южных, восточных и юго-западных склонах, но при благоприятных условиях инсоляционного режима и на северо-западных склонах гор.

5. Оптимальная архитектурно-планировочная организация и рациональное использование природно-климатических условий на горном регионе возможны:

– при выборе участка строительства на сложном рельефе (крутых склонах – более 30 %) с учетом вертикального функционального зонирования территории поселка по уклону;

– созданию потеррасной системы планировки и застройки поселка;

– организации и решении функциональной взаимосвязи архитектурно-планировочной структуры (жилые образования и объекты общественного обслуживания, группы сельскохозяйственных и промышленных предприятий) поселка по вертикали при наименьшей удаленности их друг от друга с учетом санитарно-гигиенических и физиологических норм допустимых радиусов пешеходной доступности объектов обслуживания;

– организации рационального внутриселского озелененного и обводненного пространства в сочетании с естественным горным ландшафтом;

– устройства оросительных каналов и зеленых защитных полос вдоль пешеходных улиц и дорог селитебной и производственной зон для снижения отрицательных влияний высоких температур и солнечной радиации.

6. Необходимо устройство для защиты территории поселка от воздействия неблагоприятных ветров вдоль склона зимой и создания условий для проникновения благоприятной летней горно-долинной циркуляции воздуха («бризов») посредством развития фронта застройки и планировочной структуры вдоль склона рельефа, а построения уличной сети по склону вести с учетом ветровых потоков «гор-долин».

7. При размещении в центрах АПК промышленных предприятий и производственных сооружений межхозяйственного значения и организации архитектурно-планировочной структуры поселков АПК необходим учет влияния факторов территориально- производственных связей, транспортной сети сельских населенных мест и развития сельскохозяйственной зоны (агротерритории) АПК в условиях сложного горного рельефа.

8. Для рациональной организации населенных пунктов АПК в условиях горных поясов, необходимо учитывать территориальную удаленность интенсивно используемых агротерриторий (плантаций) с/х производства и сезонных пунктов на горных склонах.

9. Формирование производственной зоны поселка – опорного центра АПК в условиях горного рельефа определяется целесообразностью потеррасной организации на участках склонов гор, исходя из следующих соображений: территориальной кооперации и рациональной функциональной взаимосвязи их между собой и селитебной зоной; радиального решения уличной сети и транспортных коммуникаций; возможности территориального роста функциональных зон поселка с учетом сложности рельефа.

10. При проектировании селитебной зоны поселков и трансформации их структуры в перспективе, в сельской местности горных поясов необходимо учитывать изменения социально-экономических аспектов:

– демографическая структура жителей села с преобладанием больших и сложных семей;

– значительный прирост работников в сфере промышленности, транспорта и строительства, в сфере культурно-бытового обслуживания, а также в сопутствующих предприятиях отраслях туризма:

– рациональное использование трудовых ресурсов горных сел Таджикистана.

11. При форматировании жилой застройки и архитектурно-планировочной структуры поселка АПК в горных районах необходимо учитывать требование жителей, предпочитающих иметь ЛПХ:

– в полном объеме (земельный участок, КРС, мелкий скот и птица) – 20–25 %;

– в ограниченном объеме – земельный участок (мелкий скот или птица) – 35–45 %;

– в незначительном объеме – лишь земельный участок – 30–40 %.

12. Социологические исследования показывают, что преобладающими в застройке поселка должны быть: дом усадебного типа и блокированный дом с квартирами в 2-х уровнях при ограниченном применении домов секционного типа (до 15 %), а также дополнением серии нового типа террасных домов с двориками для застройки склонов.

13. Наиболее целесообразно в структуре сельских поселков джамоатов в условиях горных поясов создание первичных жилых образований с элементом обслуживания типа махалля, что является первичным архитектурно-планировочным элементом селитебной зоны поселка. А в объекты общественного обслуживания поселка необходимо включать чайханы, бани и мечети, как традиционные места общения и досуга жителей горных сел.

В дальнейшем при научно-обоснованной организации системы расселения, на основе комплексного освоения природных ресурсов горной территории республики станет возможной перспективное совершенствование структуры горных поселений. Это требует технического обоснования выбора территории и обобщающего показателя экономической оценки природных ресурсов, а также изучения вопросов воздействия многочисленных элементов природно-ресурсного потенциала на размещение отраслей производственной и непроизводственной сферы в комплексе градостроительной системы развития населенных пунктов.

Глава 4.

ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО РЕЛЬЕФА

Освоение новых земель для развития сельскохозяйственного производства в горных зонах и перевод агропредприятий на современную технологии неразрывно связано с дальнейшей трансформацией сети горных поселений и укрупнением населенных пунктов в горных районах. При этом основой схем территориальной планировки во вновь освоенных территориях горных районов являются предложения по совершенствованию структуры сельского расселения и развития структуры локальных АПК на горном рельефе.

Переход к проектной системе расселения и переустройства сельских населенных пунктов предусматривает решение целого комплекса социально-экономических, технических и архитектурно-планировочных вопросов развития горных районов республики. Эти вопросы теснейшим образом связаны с проблемами развития и размещения производительных сил и преобразованием системы расселения. Процесс переустройства сельских поселений горных районов республики рассчитан на длительный период и будет проходить ряд последовательных этапов в соответствии с планомерным развитием экономики региона, совершенствованием социально-экономических условия жизни горного населения и переустройством системы сельского расселения высокогорных зон.

На каждом новом этапе развития градостроительства ранее установленные принципы и накопленный опыт анализируется для выявления закономерности и определения направления последующего развития. Однако было бы неправильным простое принятие и экстраполяция ранее сложившаяся традиционных форм планировочной организации сельских поселков для условиях горных районов. Необходим поиск новых форм организации поселений, а также планировка и застройки сельских поселков для условий горного рельефа республики, наиболее полно отвечающих перспективным экономическим, социальным и градостроительным задачам преобразования сельских поселений в новых условиях рыночной экономики горного региона.

Для начального периода первого этапа должна быть завершено переселение населения из трудоизбыточных долинных районов в

горные поселки подлежащих развитию. Далее: совершенствование строительства производственных объектов (садовиноградарческие, животноводческие предприятия и птицеводческие комплексы, сооружения инженерной службы агропредприятий) и устройство лесохозяйственных участков в горных районах. Определение зоны горно-рекреационных и туристических комплексов и строительство их объектов. Совершенствования системы социальной инфраструктуры села с учетом строительства недостающих объектов общественного обслуживания горных сел. Для этого этапа характерно сочетание сельскохозяйственного производства с промышленной переработкой продукции. Формирования и строительства животноводческих и птицеводческих комплексов, мастерских по ремонту сельскохозяйственной техники, складов минеральных удобрений, водозаборных сооружений и насосных станций.

Первый этап преобразования горных сел должен завершиться формированием локальных систем расселения по следующей структурной системе: районный центр – местный межхозяйственный центр АПК – центр сельскохозяйственных предприятия- сезонно-обслуживаемые участки хозяйств на горных склонах. При этом роль местных центров могут играть различные населенные пункты-центры джамоатов, центры межхозяйственных объединений, центральные усадьбы хозяйств и поселки при горно-добывающих предприятиях.

4.1. Современное состояние архитектурно-планировочной структуры поселков АПК

В настоящее время поселки АПК в Республике Таджикистан формируются в основном на равнинах и частично в предгорных поясах на базе специализированных сельскохозяйственных предприятий. Как правило, они создаются на территории центральных усадеб бывших совхозов и колхозов, расположенных в благоприятных условиях, вблизи внешних транзитных магистралей, связывающих их с районным или индустриальным центром. Например, поселки центры АПК «Шахри-Нав», «Курган-Тюбе», «Ходжентский» (в долинной зоне) формировались у автомобильных дорог и железнодорожных линий республиканского или областного значения. В условиях предгорья имеются поселки-центры формирую-

щихся АПК («Маргидарский», «Исфара-Ляккан», «Тобистон»), размещаемые непосредственно у транзитной дороги.

Проведенное исследование архитектурно-планировочной организации поселков-центров АПК республики показало, что их характер зависит от следующих условий: величины и качественного уровня специализации производства; функциональной роли его в системе расселения и размещения относительно других населенных пунктов АПК; конкретных природных и территориально-планировочных условий. Опыт строительства межхозяйственных центров АПК свидетельствует, что планировочная структура большинства сельских поселков сложилась в зависимости от природных и градостроительных условий, включая рельеф местности, конфигурацию агротерритории и в основном – от направления главных транзитных магистралей, а также наличия относительно ровных участков.

В условиях предгорья в поселках-центрах АПК формирование промышленных предприятий обуславливает увеличение площади производственной зоны, предопределяет масштаб застройки, выбор планировочного решения и тем самым влияет на характер архитектурно-планировочной структуры.

Для выявления прогрессивного принципа и рационального решения архитектурно-планировочной структуры поселков АПК для условий горного рельефа автором были изучены наиболее характерные решения планировки и застройки современных поселков агропромышленных комплексов Республики Таджикистан и других республик Центральной Азии. В результате анализа полученных данных была составлена и применена на практике проектирования и строительства таблично-графическая форма.

Данный анализ предусматривал решение следующих актуальных вопросов. Прежде всего должны быть выявлены принципы решения генерального плана и определены основные технико-экономические показатели по рациональному использованию территории поселка. Затем должен быть установлен путь формирования планировочной структуры и основных элементов в зависимости от местоположения поселка и рельефа участка. Далее следует выявить состав функциональных зон, включая промышленные, сельхозпроизводства и селитебные, их взаимное расположение; принципы размещения функциональных зон по отношению к главным транспортным магистра-

лям; размещение объектов общественного обслуживания на территории поселка, влияющих на формирование планировочной структуры; принципы планировочной организации жилой застройки, влияющие на планировочные решения селитебной зоны поселка; соответствие формы плана поселка ситуационным условиям и природным факторам.

Как показало исследование, многие поселки АПК на территории предгорного пояса растянуты и имеют большую разбросанность территории. При населении 2,5–5 тыс. человек территория населенных пунктов колеблется от 75 га до 130 га, а некоторые из них вытянуты вдоль дорог на 2–3 км и разбросаны на 2-х и 3-х участках. В организации производственной зоны также наблюдается рассредоточенность территории отдельных объектов, как промышленности, так и агропроизводства. По форме плана существующие поселки АПК можно разбить на три основные группы: компактные (соотношение сторон 1:1 до 1:1,5), вытянутые линейные (соотношения условно принятых сторон 1:2 и более) и расчлененные, разграниченные оврагами, горными ручьями, каналами, иногда – разобщенностью производственной территории.

Для поселков долинного (низменно-равнинного) пояса республики характерна регулярная планировка и компактная форма плана. Поселки, расположенные в условиях предгорного пояса, на сложном рельефе, характеризуются растянутостью, линейным развитием вдоль склона и разобщенностью участков, с весьма экстенсивным использованием территории (рис. 4.1).

Площади, занятые жилой, производственной, складской и прочей застройкой, составляют 70–80 % общей территории поселков, остальная территория приходится под улицы, зеленые зоны и незастроенные территории.

Большинство поселков АПК низменно-равнинного пояса не имеют четкого функционального зонирования. При этом промышленные предприятия, в том числе склады, гаражи и мастерские, зачастую расположены среди жилой застройки без соблюдения санитарно-гигиенических норм, что приводит к нарушению условий жизни населения. Профессионально-грамотное решение размещения зданий и сооружений производственного комплекса, промышленных предприятий и жилой зоны (жилых домов и общественных зданий) затруднено, тем, что они разрабатываются различными институтами

без учета композиционного единства, функционального зонирования и оптимального архитектурно-планировочного решения.

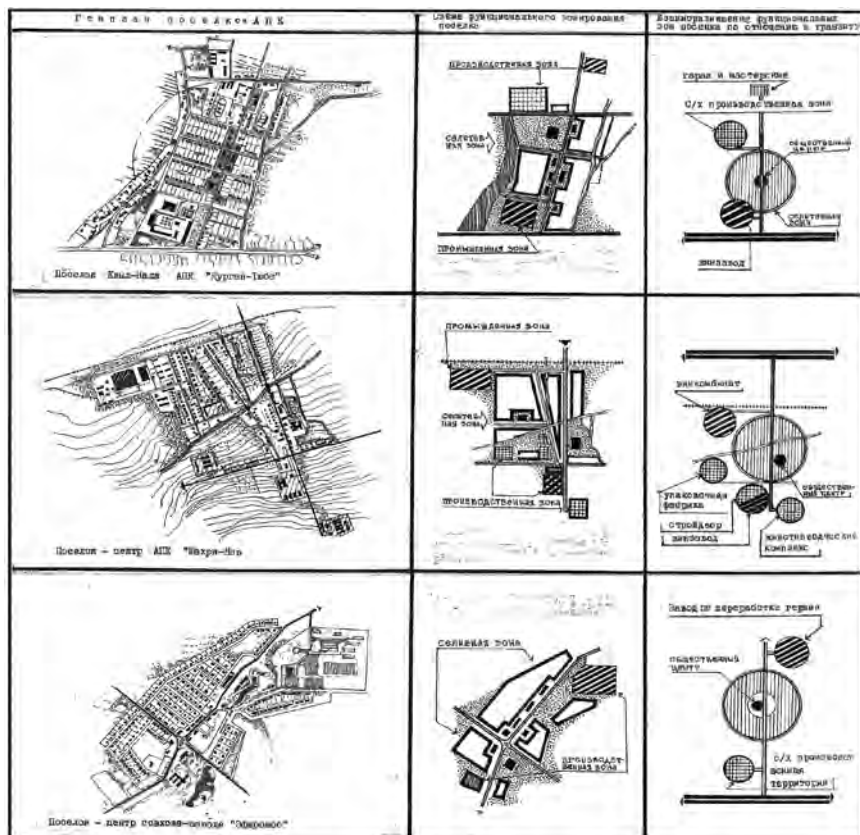


Рис. 4.1. Примеры планировочной организации поселков – опорных центров АПК Республики Таджикистан

Это явилось результатом того, что в многих из них застройка в течение многих лет велась без разработки генплана производственно-селитебного комплекса в целом. Кроме того, строительство велось медленно и все здания построены в разное время. В результате учета только одних производственно-технологических требований – промышленные зоны, в основном, сложились у транзитных дорог в виде разобцненных участков (рис. 4.2).

Таблица 4.1

Баланс территории поселков АПК Таджикистана
в границах существующей застройки (на 01.08.2008)

Административные районы	Наименование поселка-центра АПК	Территория поселка, %				
		Селитебная зона		Территория улиц, проездов, незастроенных участков	Производственная зона	
		Территория жилой застройки	Общественный центр и озелененная территория		Промышленные предприятия	Аграрные комплексы
Курган-тюбе	Бустон-Кала	65,4	9,2	8,0	10,3	6,1
Шахри-Нав	Таджикистан	59,2	11,3	9,0	14,0	6,5
Ходжент	Самгар	62,3	10,0	8,3	9,2	10,2
Пенджикент	Гусор	62,6	10,8	8,7	10,2	7,7

Так, территория поселка Кзыл-Кала сформировалась на 3-х обособленных участках, расположенных на незначительном расстоянии друг от друга, а в поселке Таджикистан (АПК «Шахри-Нав»), несмотря на компактность территории, производственные объекты расположены на 4-х участках, обособленных друг от друга

Существенным недостатком поселков-центров АПК в низинно-равнинном поясе является непродуманное размещение в них промышленных предприятий, хаотичное расширение территории производственной зоны. Для исправления допущенных ошибок в дальнейшем потребуются формирование единой аграрно-промышленной зоны, где должны концентрироваться наряду с промышленными зданиями и сельскохозяйственные комплексы. Появление этих зон в планировочной структуре сельских населенных мест является новым этапом в их развитии и накладывает отпечаток на размещение и рациональную взаимосвязь всех остальных элементов поселков-центров АПК.

Характерной особенностью застройки поселков агропромышленных комплексов в условиях предгорного пояса должен явиться новый принцип формирования их на сложном рельефе, в основном на холмах. Однако, на практике строительство как жилых, общественных, так и производственных объектов ведется на ровных (или с небольшим уклоном 6–8 %) участках. Это вызвано отсутствием номенклатуры типовых проектов зданий для условий сложного рельефа. Такое обстоятельство привело к территориальной разобщенности и растянутости планировочной структуры поселка с одной сто-

роны и изъятия с/х угодий – с другой. Например, поселки Тангаи (АПК «Тобистон») и Караменди (АПК «Фахрабад») получили растянутую застройку в 1,4–2 км. Приведенные примеры показывают, что в практике современного строительства и проектирования эти условия и сложность рельефа региона с позиции сохранения ценных-равнинных сельскохозяйственных земель зачастую не учитываются. В результате этого архитектурно-планировочная структура и размещение основных планировочных элементов поселков становятся нерациональными. Не достигается и гармоничное единство архитектуры производственных комплексов и промышленной зоны с жилой застройкой и горным ландшафтом (рис. 4.3).

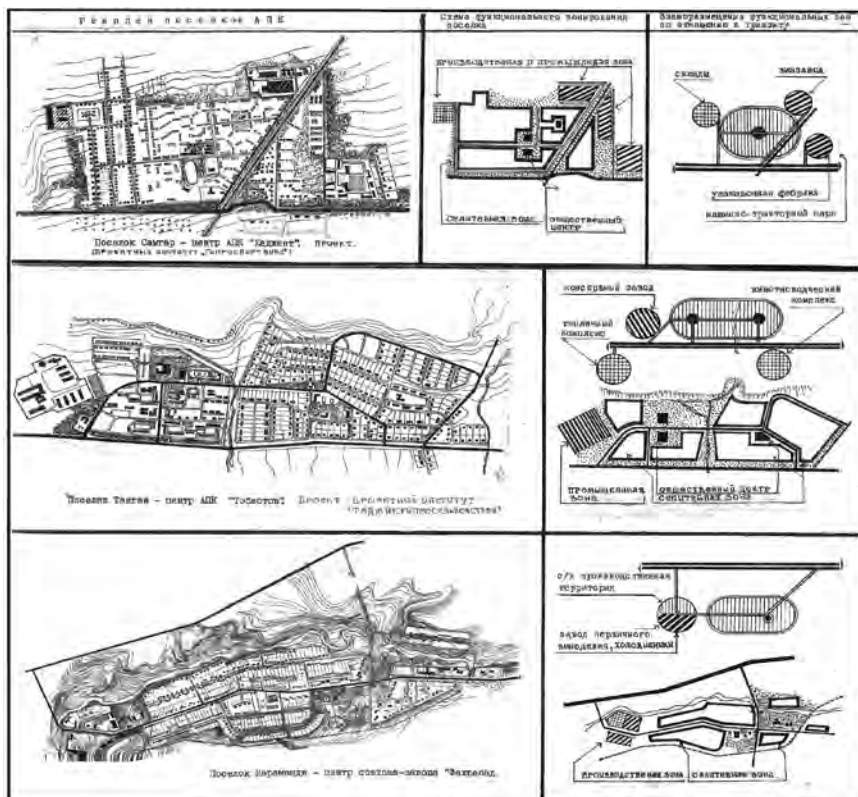


Рис. 4.2. Примеры планировочной организации поселков – опорных центров АПК Республики Таджикистан

Изучение особенности планировочной структуры сложившихся поселков АПК в предгорном поясе показывает, что, как правило, сельскохозяйственные производственные объекты (склады ядохимикатов и минеральных удобрений, животноводческие комплексы) приближены или расположены непосредственно на агротерритории предприятия. Это создает разобщенность территории производственной зоны поселка.

Следует отметить, что только комплексная организация поселков-центров АПК и рациональные объемно-пространственные решения селитебных и производственных зон, с учетом рельефа местности и климатических особенностей, в условиях предгорного и низкогорного поясов являются базой, на основе которой может производиться преобразование или новое строительство агропромышленных комплексов.

Одновременно в характере жилой застройки поселков АПК происходят качественные изменения. На границе поселка у промышленной зоны формируются группы 2-, 3-, иногда 4-этажных домов для рабочих промпредприятий, что обуславливает изменения структуры жилой застройки.

При рассмотрении более 80 генпланов поселков АПК Республики Таджикистан и других республик СНГ автором были выявлены 3 наиболее характерных приема архитектурно-планировочной организации поселков в зависимости от формирования производственной зоны. К первой группе относятся производственные сельскохозяйственные объекты, расположенные на разных территориально – обособленных участках непосредственно с жилой группой и образующие разнохарактерную планировочную структуру поселка. Вторую группу составляют производственные сельскохозяйственные объекты и промышленные предприятия, располагающиеся в 2-х отдельных зонах, функционально связанных с остальной частью поселка и агротерриторией. В третьей группе все производственные сельскохозяйственные объекты и промышленные предприятия размещаются в единой производственной зоне, функционально связанные с остальной частью поселка.

Кроме того, установлено, что в современной практике организации поселков-центров АПК существуют различные приемы функционального зонирования. Рассмотрим размещения жилой и производственной зон по отношению к магистралям. Эти приемы предусматривают размещение жилой и производственной зон вдоль

дороги с транзитным движением по одну сторону от нее; расположением жилой и производственной зон по обе стороны транзитной дороги; размещение жилой и производственной зон по одну сторону транзитной дороги состоит из 2-х разобщенных участков: агропроизводства и промышленной зоны, которые размещаются за жилой; размещение производственной зоны со стороны подъезда к поселку, т. е. жилая зона располагается за производственной.

В формировании поселков-центров агропромышленного комплекса в предгорных зонах наиболее распространенными приемами взаиморазмещения жилой и производственной зон является: 1-я и 4-я схема. Как показывает практика, в формировании архитектурно-планировочной структуры сельских поселков значительную долю составляет селитебная зона, занимающая 60–80 % территории сельского населенного пункта.

Огромная роль в формировании архитектурного облика поселков на сложном рельефе отводится общественным центрам. В настоящее время в большинстве развитых АПК в странах СНГ значительно расширяется состав учреждений и предприятий общественного центра поселка. На базе этих межхозяйственных центров АПК формируются функционально развитые агрогородки с населением 3 и более тысяч жителей.

Так например, общественный центр агрогородка Мышковичи СПК «Рассвет» в Могилевской области Республика Беларусь, как основной элемент объемно-пространственной структуры поселка, формируется не только зданиями административно-общественного, торгово-бытового и культурно-просветительного назначения, но и пространством с богатым архитектурным ландшафтом (рис. 4.3–4.4).

В систему застройки активно включаются зеленые насаждения, располагаемые вдоль главной транспортно-коммуникационной магистрали поселка. В этом случае жителям удобно производит покупки, идя на производство или возвращаясь домой

В силу этого обстоятельства ряд общественных центров в поселках агропромышленного комплекса Таджикистана также расположены на главной улице или площади, обстроенной общественными и административными зданиями различного назначения. В поселках с компактными планировочными решениями здания и сооружения общественного центра зачастую располагаются в геометрическом центре. Так, в поселках Бустон-Кала (АПК «Курган-Тюбе»), Таджикистан (АПК «Шахи- Нав») все объекты общественного обслуживания расположе-

ны вдоль главной дороги, соединяющей производственную зону с селитебной, и формируют композиционную ось поселка.

Наряду с этим, в формировании общественных центров поселков – опорных межхозяйственных центров АПК происходят прогрессивные изменения. Строятся административные здания агропромышленного комплекса, профтехучилища и учебные базы для подготовки специалистов, намечается организация научно-исследовательских учреждений. Строительство населенных пунктов на вновь освоенных землях Дангаринского и Аштского массивов в предгорном поясе республики характеризуется большим объемом разнообразных общественных зданий и различных форм жилых домов с достаточным уровнем коммунальных удобств. Как составная часть комплексного освоения и орошения новых земель в Дангаринской степи, современное строительство ведется по единому для всего массива организационно-хозяйственному и техническому плану.

В формировании архитектурно-планировочной структуры поселков на сложном рельефе значительную роль играет жилая застройка, площадь которой составляет 55–60 % территории населенного пункта. Поэтому от ее организации во многом зависит рациональное использование территории сложного рельефа участка застройки и решение планировочной структуры поселка в целом.

Особенное значение на сложном рельефе приобретает тип дома, характер организации приусадебного участка, в сочетании со специфичными природными условиями, которые определяют характер застройки, размеры, конфигурацию и соотношение отдельных компоновочных элементов жилой зоны (квартал, участок, группа, комплекс и т.п.).

Как правило, в поселках агропромышленных комплексов республики традиционно преобладают одно- и двухквартирные дома с приусадебными участками. Около 60–70 % жилого фонда размещается в одноэтажных домах.

Изучение проектов планировки и застройки поселков показало, что одноэтажные дома с приусадебными участками и стройной застройкой вдоль улиц привели к созданию в основном регулярной квартальной планировки селитебной зоны поселка. Размеры жилых кварталов в условиях равнин составляют 0,5–2 га, с соотношением сторон от 1:1 до 1:2. Площади групп кварталов колеблются от 2 до 3 га (иногда до 5 га), в условиях сложного рельефа становятся протяженными и располагаются вдоль склона с соотношением сторон 1:3 до 1:5. В этих случаях

площадь их уменьшается до 1,5 га. В некоторых вновь формирующихся сельских поселках-центрах АПК в предгорном поясе застройка их ведется жилыми домами индивидуального строительства. Они составляют 60–65 % и более от всей жилой площади поселка.



Рис. 4.3. Здания торгово-бытовых и общественных учреждений в общественном центре агрогородка Мышковичи СПК «Рассвет». Республика Беларусь



Рис. 4.4. Здание дома культуры и администрации СПК «Рассвет» в общественном центре агрогородка Мышковичи. Республика Беларусь



Рис. 4.5. Культурно-развлекательный центр «Хуррамшахр» в центре поселка Дангара названного района Республики Таджикистан. Постройка 2010 года

Одной из отличительных черт жилой застройки современных поселков является разнообразие типов домов по объемно-планировочному решению и этажности. В перспективе эта тенденция получит еще большее развитие.

Характерной особенностью поселков-опорных центров специализированных предприятий (СПК) и межхозяйственных объединений Республики Беларусь является то, что в застройке жилой зоны наряду с традиционными одноэтажными домами имеют место 2-х, 3-х, а иногда 4-х этажные жилые дома городского типа, которые в полной мере соответствуют условиям агрогородка (рис.4.6). Как правило, в межхозяйственных центрах аграрно-промышленных объединений Таджикистана, в которых развита перерабатывающая промышленность, имеется застройка 2-х, 3-х этажных домов, что составляет значительную часть жилой площади. В поселке Таджикистан (центр АПК «Шахри-Нав») застройка 2-х, 4-х этажными домами составляет 45,2 % (от общей жилой площади), что значительно повышает плотность жилой застройки и архитектурный силуэт поселка.

Особенностью планировки и застройки центров АПК в условиях горного региона является применение в значительных размерах одноэтажных индивидуальных домов с приусадебными участками и 2-этажных блокированных жилых домов с квартирами в 2-х уровнях,

а также традиционное применение террасных домов В принципе, организация компактной планировочной структуры селитебной зоны и рациональное объемно-пространственное решение жилой застройки позволяет значительно сократить территории населенных пунктов и протяженность инженерных коммуникаций. Это в конечном счете влияет на экономию земли под застройку, позволяет создать своеобразие в объемно-пространственной композиции жилой зоны, повлиять на выразительность архитектурного облика и формирование самобытного силуэта поселка (рис. 4.6).



Рис. 4.6. 3-этажный жилой дом с мансардой в центре агрогорода Мышковичи СПК «Рассвет» Могилевской области Республики Беларусь

В условиях сложного рельефа территорий в горном поясе, из-за изрезанности участка по вертикали, планировочная структура поселка решается путем выбора площадки застройки на относительно ровных участках и соответственно, для удобства функциональной связи производственной и селитебной зоны, размещения их участков решается последовательно вдоль склона. Следовательно, формируется линейно-рассредоточенная форма плана поселка с развитием главной коммуникационной оси вдоль склона (рис. 4.7).

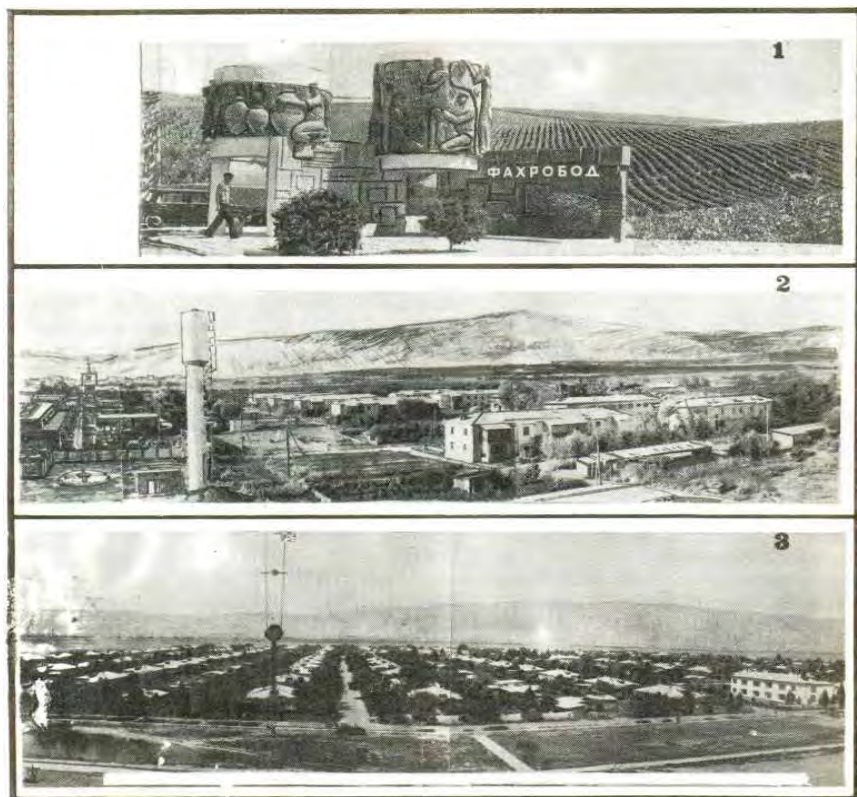


Рис. 4.7. Примеры практики застройки поселков – опорных центров АПК Республики Таджикистан: 1 – въезд в агропромышленное предприятия «Фахрабад»; 2 – общий вид застройки поселка агропромышленного комбината Шахринав; 3 – панорама застройки поселка агропромышленного предприятия Курган-тубе

Формирование планировочной структуры поселков АПК в перспективе в условиях Таджикистана тесно связано с созданием в его пределах единой коммуникационной и высокотехнической инфраструктуры. Однако в настоящее время сеть коммуникаций (дороги, связь, электроснабжение, водоснабжение, канализация) в сельских районах предгорных поясов развита весьма слабо. Исключения составляют электролинии, в меньшей степени местные дороги и радиосеть. Даже в районных центрах коммуникационная сеть не полностью отвечает современным высокотехнологическим требованиям.



Рис. 4.8. Застройка общественного центра агрогорода Мышкович Кировского района Могилёвской области Республики Беларусь

Размещение промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья и аграрно-промышленное кооперирование способствует более интенсивному развитию в сельской местности республики межселенных трудовых и культурно-бытовых связей, которые представляют собой своеобразную градостроительную базу для активизации процесса формирования поселков – опорных межхозяйственных центров АПК (ОМХЦ).

В отличие от производственных зон сельских поселков, состоящих из нескольких элементов (складского и ремонтного секторов, различных ферм и других производственных сооружений) локальные АПК представляют собой законченные специализированные сельскохозяйственные предприятия по первичной переработке сырья. Основу комплекса составляют производственные сооружения и вспомогательные здания, которые тесно связаны между собой технологией происходящих процессов.

Как показывает опыт строительства в условиях Республики Беларусь, активное формирование поселков крупных специализированных сельскохозяйственных производственных центров и агро-

промышленных комплексов объектами промышленных предприятий, в соответствии с технологическим циклом производства, влечет за собой развитие **инженерных коммуникаций (теплоснабжение, газоснабжение, электросеть, радиосвязь, водоснабжение и канализация), а также дорог с твердым покрытием.** Место для строительства комплексов выбирают в соответствии с утвержденным проектом районной (территориальной) планировки. Комплексы размещаются на самостоятельных участках с соблюдением санитарных, зооветеринарных и противопожарных требований и обеспечиваются удобной дорожной связью с полями и селитебной зоной поселка.

В условиях Республики Таджикистан этот процесс будет способствовать формированию межхозяйственных опорных центров с совершенной производственной зоной, развитию коммунально-бытового обслуживания жилой зоны сельских поселков АПК, что особенно важно для развития поселений, расположенных в горном поясе республики. Все эти изменения в комплексе будут влиять на уровень благоустройства, изменение характера жилой застройки и архитектурного облика будущих поселков в условиях горного региона Республики Таджикистан.

В связи с этим, в поселках–опорных центрах АПК наряду с индивидуальными жилыми домами, должно осуществляться строительство блокированных и террасных типов домов, наиболее отвечающих сложному рельефу низкогорного пояса Таджикистана. Нынешняя практика проектирования и строительства поселков в условиях предгорного пояса республики на сложном рельефе показывает, что объемно-пространственная организация основных компоновочных элементов селитебной зоны сельских населенных пунктов решается совершенно недостаточно. Здания и сооружения общественного центра и их местоположение не всегда отвечает требованиям архитектурно-планировочной организации.

Дальнейшее развитие и интенсификация сельскохозяйственного производства предполагается на вновь осваиваемых предгорных и низкогорных поясах, что требует принципиального совершенствования методики проектирования будущих поселков.

Экономия площади под населенные места и возведение поселка на ограниченных участках сложного рельефа в условиях Таджикистана приобретает большую актуальность. В этой связи, для поселка

ков республики наряду с индивидуальными жилыми домами, должно осуществляться строительство блокированных и террасных типов домов, для горных зон наиболее отвечающих сложному рельефу низкогорного пояса Таджикистана.

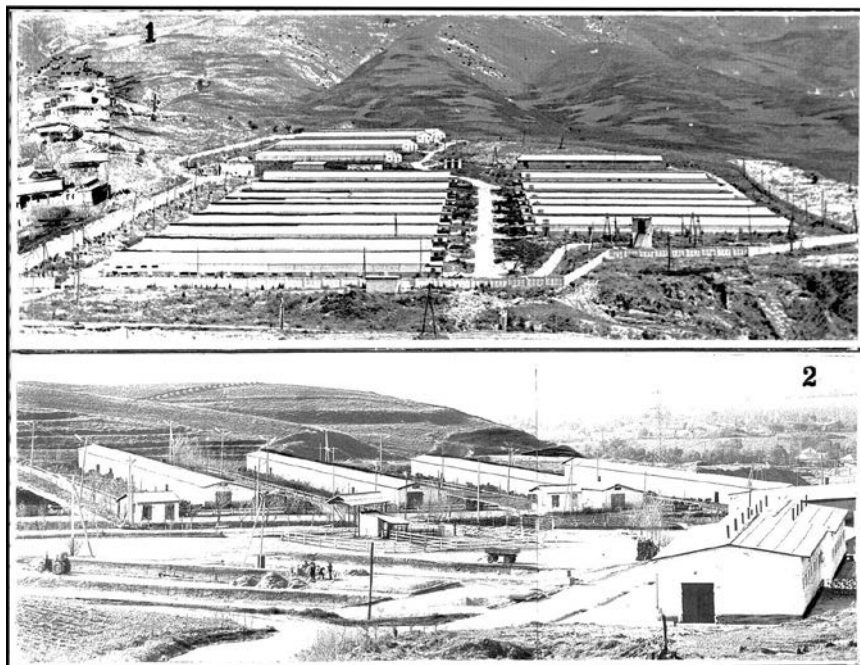


Рис. 4.9. Пример застройки производственных зон поселков на сложном рельефе предгорного пояса Республики Таджикистан: 1 – птицефабрика в поселке Гумбулак Файзабадского района; 2 – межхозяйственное предприятия по откорму скота сельскохозяйственного предприятия «Фрунзе». Район Вахдат

Многоквартирные, одно-двух-квартирные дома с приквартирными участками, от решения которых во многом зависит архитектурно-планировочная структура и художественная самобытность поселков АПК Таджикистана, строятся без определенного ритма и закономерности композиционного сочетания их с горным ландшафтом.

Принципиально новое градостроительное направление в территориально-планировочной организации поселков в перспективе Республики Таджикистана заключается в определении структуры

будущих опорных центров агропромышленных комплексов в условиях сложного рельефа горных районов. Исходя из этого, основные компоновочные элементы архитектурно-планировочной структуры новых поселков АПК требуется рассматривать с учетом комплексного строительства поселков на горных склонах, с целью сохранения и рационального использования ценных сельскохозяйственных угодий для будущего. В этих целях необходимо решать проекты застройки поселков-центров АПК на участках, непригодных для земледелия и, в первую очередь, на крутых склонах гор (рис. 4.9).

4.2. Основные условия формирования архитектурно-планировочной структуры поселков на сложном рельефе

Концепция развития расселения горных районов должна формироваться как новая модель стационарной и мобильной горно-долинной системы, определяющая общую стратегию градостроительных решений существующих сельских поселений и развития сети мобильных жилищно-производственных объектов для обслуживания высокогорных районов. Реальные процессы формирования систем расселения могут значительно отклоняться от разрабатываемых ныне концепций, складываясь в последовательность решений конкретных социальных задач.

Выбор места для строительства новых и реконструкции перспективных сельских населенных пунктов на горном рельефе - ответственная задача, решение которой предопределяет условия жизни населения и оказывает большое влияние на общее народнохозяйственное развитие горных районов республик. Как установлено в разделах 2 и 3 организация застройки стационарных поселков и решения мобильных сезоннообитаемых горных поселений необходимо будет вести на крутых склонах горных районов, что предпочтительно как с экономической точки зрения, так и в градостроительном плане.

При этом рациональная структура сельских поселков АПК в местной – локальной системе расселения должна складываться из опорного межхозяйственного центра и 2-3 населенных пунктов сельскохозяйственных предприятий с базовыми стационарными населенными пунктами. Наряду с этим для высокогорных участков должны предусматриваться мобильные сооружения, которые включаются в локальную систему и обеспечиваются оптимальной транс-

портной доступностью культурно-бытовых, и производственно-хозяйственных предприятий расположенных на базовых центрах АПК (рис. 4.10).

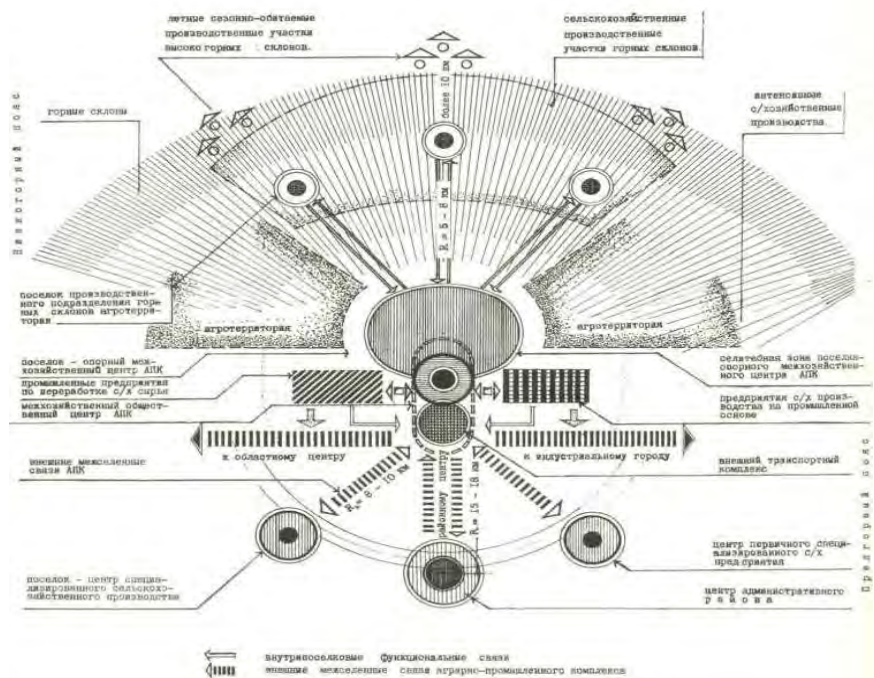


Рис. 4.10. Принципиальная схема взаиморазмещения поселков Локальных территориально-планировочной системы АПК на горном рельефе

В градостроительном отношении предполагаемое преобразование новой системы сельских населенных пунктов-центров АПК должно получить следующие типологические формы архитектурно-планировочного построения:

1. Главные поселки – опорные центры АПК со специализированными сельскохозяйственными предприятиями и межхозяйственными организациями, промышленными предприятиями по переработке сельскохозяйственного сырья и производственными обслуживающими комплексами АПК, как правило формируются на базе крупных и средних поселков (районных центров, межхозяйственных центров) и, являются крупными аграрно-промышленными по-

селками. Они размещаются в удобной градостроительной ситуации сложного рельефа по отношению к локальной системе сельских населенных пунктов джамоата, как подцентре в системе административного района.

2. Центральные поселки сельскохозяйственных предприятий (совхоз-завода, кооператива или колхоза), где размещаются специализированные предприятия по производству сельскохозяйственной продукции и производственно-технические объекты сельскохозяйственного назначения, а также предприятия и учреждения культурно-бытового обслуживания внутривоспользовательного назначения.

3. Поселки производственных подразделений, расположенные на удаленных участках горных склонов, где размещаются животноводческие фермы, заготовительные пункты и складские помещения, а также торгово-бытовые учреждения первичного (повседневного) спроса.

Наряду с этим, для сезонных (летних) производственных участков высокогорных склонов необходима организация **сезоннообитаемых пунктов** с системой мобильных средств обслуживания, имеющих основную базу в опорном центре АПК (рис. 4.21).

Одной из главных особенностей развития поселков АПК в условиях сложного рельефа горных районов является то, что они входят в систему расселения как локальная группа территориально и функционально взаимосвязанной структуры населенных пунктов, располагающихся на различных вертикальных отметках горных склонов, включая сезоннообитаемые пункты мобильного обслуживания. В этой локальной системе расселения (групп ЛТПС) важное место займет поселок, опорный межхозяйственный центр с объектами обслуживания межселенного (культурного, спортивного, торгового, медицинского и т.п.) значения. Состав застройки и размещения группы населенных пунктов определяется производственным профилем каждого участка АПК в локальной территориально-планировочной системе местного расселения (рис. 4.10).

При формировании планировочных структур перспективных поселков – центров АПК в низкогорных районах республики (на новоосваиваемых землях) определяющим является условие чрезвычайного развития местных дорог и транспортной системы, которая должна связывать все структурно-функциональные элементы АПК, включая сеть сельских населенных пунктов, в единое целое. В по-

селках – опорных центрах АПК с развитой градообразующей базой и производственным профилем, конкретное решение функционального зонирования на сложном рельефе (склоне) обуславливает свои особенности и характерные черты формирования их архитектурно – планировочной структуры, развиваемыми в благоприятных градостроительных условиях низкогорных склонов. Для высокогорных склонов предусматривается система сезоннообитаемых пунктов с мобильными средствами обслуживания.

Численность населения поселков находится в прямой зависимости от видов производства и его технической оснащенности, структуры производственной базы, а также от размеров площадей землепользования АПК (которые в условия горных зон ограничиваются).

Учитывая при этом дальнейшее развитие производственной, градообразующей структуры центров АПК на базе специализированных садоводческо-виноградских и плодовоовощеводческих хозяйств, а также животноводческих предприятий в перспективе, при полном наборе производственных объектов АПК республики, по предварительным экспериментальным проектным расчетам, поселки – опорные центры АПК будут иметь население от 3 до 5–6 тыс. человек, что и определяет предел их оптимальности в условиях предгорных и низкогорных поясов региона. Численность жителей поселков-центров с/х предприятий в зависимости от иерархического положения в локальной системы расселения джамоата варьируется в пределах от 1,5 до 2,5 тыс.чел.(табл. 4.3). Численность жителей поселков производственных подразделений (горных участков) в зависимости от размера плантаций сельскохозяйственных кооперативов дехканских хозяйств соответственно будет в пределах 300–500 человек.

Все это и определяет формирование новых функционально-планировочных зон: поселков – опорных центров – вместо 2 (производственных и селитебных) дальнейшее трансформация до 4 основных самостоятельных зон поселка. В зависимости от размера поселка и его иерархического положения в локальной территориально-планировочной подсистеме расселения джамоата определяется взаиморазмещение основных планировочных элементов ОМЦ АПК на участках горного рельефа.

Размещение производственных комплексов и промышленных предприятий по отношению к селитебной зоне определяется с учетом санитарных, зооветеринарных и противопожарных норм разры-

вов. В соответствии с этими условиями производственная территория садово-виноградарско-винодельческой и плодо-овоще-консервной специализации АПК включается в состав общей площади поселка-центра АПК – в связи с незначительными (от 0,1 до 0,3 км) нормами санитарных разрывов от селитебной зоны. А в животноводческой специализации АПК в зависимости от санитарно-защитных норм, производственная зона поселка формируется в отдельной зоне на удалении более 0,5 км от селитебной зоны.

В связи с возрастающим научно-техническим прогрессом – развитие сферы общественного обслуживания и повышение уровня производства и транспорта на селе, в перспективе, в структуре поселков – опорных центров АПК будет развиваться строительство коммунально-складских и инженерно-технических объектов (гаражи для индивидуальных машин, пожарное депо, инженерно-энергетические устройства, сети и связи, гелиотехнические установки, водонапорные башни, насосные станции и т.п.). Наряду с этим, в соответствие с развитием будущих технологии АПК в низкогорных пояса республики, для перевозки продовольствия в индустриальные города и районные центры, на территориях кустовых поселков должно получать развитие сооружений для автомобильного транспорта. А в будущем для развития среднегорных зон возможно строительство аэропортов для вертолетов и сооружений канатных дорог для туристических маршрутов рекреационных участков высокогорных зон.

Для условий рассматриваемого низкогорного пояса Таджикистана особенности планировочной организации поселка – центра АПК определяются их функциональной спецификой и природно-климатическими условиями и рельефом местности. При этом территорию поселка – центра АПК на низкогорных районах республики рекомендуется формировать из следующих основных функциональных зон: **селитебной** (территорию жилой застройки и комплексов общественного обслуживания); производственной (**агропромышленной**) – территорию промышленных предприятий и сельскохозяйственных производственных объектов; **внешней** – территория садовоогородных участков, вынесенной за пределы застройки, а также **территорию коммунально-складских объектов** со специфическими вертикально-поярусным решением на участках горного рельефа.

Процентное соотношение территорий функциональных зон в поселках-центрах АПК в зависимости от конкретных условий и специализации АПК также будет различным. На основе анализа более 25 генеральных планов поселков, разработанных для центров АПК различной величины, определилось, что селитебная территория в них составляет по отношению к общей величине населенного пункта в среднем 60–80 % от общей территории и зависит в основном от характера жилой застройки, типа и этажность жилых домов и наличие приусадебных участков.

Исследование условий и факторов формирования архитектурно-планировочной структуры, обобщения данных экспериментальных проектных разработок позволило определить процентное соотношение площадей функциональных зон поселков – центров АПК в условиях горного рельефа Таджикистана. Территория селитебной зоны, учитывая в перспективе внедрение террасных домов, с частичным сохранением приусадебных домов, а также расширение состава общественного центра составит 60–70 % площади от общей территории поселка. Территории производственной (агропромышленной) зоны соответственно будут варьироваться в зависимости от вертикальной зоны размещения и специализации АПК и составят 15–18 % территории поселка. А коммунально–складская застройка будет соответственно иметь небольшую территорию составляющую 2–4 % от общей площади поселка – центра АПК. Внешняя зона зависит от размера вынесенных приусадебных участков и определяется развитием внешнего транспорта и инженерных сооружений.

С позиции сохранения сельскохозяйственных угодий поселки АПК должны размещаться на склонах с уклоном 30 % и более. Важнейшим условием функционального зонирования поселка-центра АПК в условиях сложного рельефа будут являться размеры населенного пункта и его градообразующей базы – развитие производственной структуры АПК, территориальной локализации агро-территории и уровня индустриализации его, характер специализации и степень укомплектованности производственной зоны. При этом определяющим является специализация АПК и взаиморасположение компоновочных элементов поселка на участке со сложным рельефом (рис. 4.11), который решается с учетом внешних связей на основе установленных принципов.

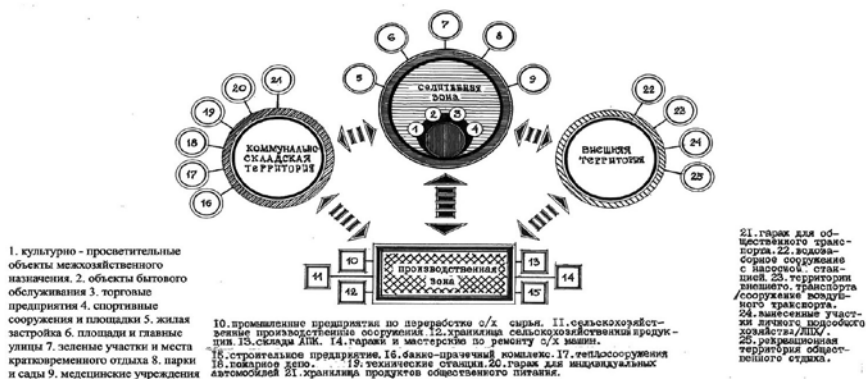


Рис. 4.11. Схема функциональной взаимосвязи планировочных элементов поселка – центра АПК

К ним относятся следующие принципы: достижение **максимальной компактности** между **селительной** и **производственной зоной** (промышленной территорией); обеспечение **кратчайших транспортных и пешеходных связей** с **сельскохозяйственными угодьями собственного хозяйства**; **учет влияния межселенных связей** и **сопутствующая ориентация функциональных зон поселка на внешние связи**. Это определяет место функциональных зон в пространственно-планировочной структуре поселка на трассах горного рельефа.

При выборе места под строительство новых поселков и установления их функционально-планировочной структуры, с целью создания безопасных и благоприятных условий для жителей и развития производства, необходимо учитывать градостроительные и природно-экологические особенности местности. Для выбора участка поселка, наряду с нормативными требованиями, в условиях горного региона исключительно важно учитывать: возможные зоны сейсмических явлений, обвалов и камнепадов; определение участков селейных явлений; выявление местных микроклиматических особенностей района и микрорельефа участков застройки.

Главным условием функциональной организации поселка в условиях сложного рельефа является определение пространственных масштабов и санитарно-гигиенических требований в зависимости от рельефных ситуаций местности и положения каждой зоны. Не-

обходимо установить допустимые санитарные разрывы, удобную транспортную и пешеходную связь, возможность расширения в перспективе основных территориальных зон и органической связи с природным окружением.

Размещение поселка на сложном рельефе (с ярко выраженным микрорельефом) следует начать с проведения анализа условий инсоляции участков горных склонов различной ориентации, что позволит правильно разместить функциональные зоны и отдельные виды строительства в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и оптимальным режимом микроклимата. По вопросам определения участков горного рельефа для жилой застройки, в зависимости от условий инсоляции, известны выполненные исследования и публикации ряда авторов¹. Проведенным исследованием с помощью инсолятора Апциаури В.Н. установил, что лучшие инсоляционные условия наблюдаются на южных, юго-восточных и юго-западных склонах гор, на мысах южного склона хребта.

При размещении поселка на северных склонах особое внимание следует уделить выявлению площадок пригодных под жилую застройку по условиям инсоляции. Лучшим способом для выявления инсолируемых на месте в дни весеннего (с 22 по 30 марта) и осеннего (с 22 по 30 сентября) равноденствия. Согласно предположениям ЦНИИЭПграждансельстроя, для этого достаточно нанести границы тени в 10 часов 30 минут и в 13 часов 30 минут (интервал 3 часа). Территория затененная в это время, застройке не подлежит, так как предположительность их инсоляции будет меньше трех часов в день. Натурными наблюдениями в низкогорных районах установлено, что предположительность солнечного облучения горных склонов, затеняемых соседними хребтами, мала. Поэтому традиционное размещение жилой застройки в верхней части обеспечивает наилучшую инсоляцию и аэрацию участка застройки.

Следовательно, при организации функциональных зон и планировочно-пространственного решения композиции сельских поселков-центров АПК в условиях сложного рельефа – целесообразно нижнюю часть склона отводить под производственную (агропромышленную) зону, среднюю – под объекты общественного центра (обслуживания) и

¹ Лагидзе Н.И., Махаришвили Т.Г. Архитектурно-планировочная структура жилой застройки в горных районах. (Обзор). М., ЦНТИ, 1976.

санитарно-защитную зону с размещением части коммунально-складских объектов, а верхнюю – под жилую застройку. При этом важное значение имеет определение участков с различным уклоном рельефа, установление правильного соотношения пространств различного функционального назначения. Поэтому для застройки объектов производственного назначения необходима территория на участках с меньшим уклоном (до 20 %) и для гражданского – большим уклоном. Основным принципом функциональной организации территории поселка в условия сложного рельефа (на склонах более 30 % уклона) является вертикальное зонирование (рис. 4.12).



Рис. 4.12. Планировочная организация поселка – центра ЛТПС на склоне рельефа

Размещение функциональных зон по уклону с учетом ветрового режима определяется в следующем порядке:

а) при господствующем направлении ветра вдоль склона, планировочная структура поселка строится сверху вниз: селитебная зона с объектами общественного обслуживания, полоса санитарной защиты с коммунально-складскими объектами последовательно, а производственная зона – ниже, параллельно склону;

б) при преобладающей горно-долинной циркуляции воздуха по склону планировочная структура поселка строится вдоль склона, т.е. смещением производственной зоны справа или слева относительно селитебной, а объекты общественного обслуживания между ними, вдоль главной магистрали функциональной взаимосвязи, с организацией санитарно-защитной полосы. Взаиморазмещение функциональных зон на склоне рельефа определяется также заданным местоположением поселка по отношению к внешней магистра-

ли межселенного значения. Производственная зона должна иметь свой обособленный подъезд и отделена от жилой застройки защитной зеленой полосой и благоустроена [4].

На основе экспериментальной проверки установлено, что основным критерием оценки различных приемов функционального зонирования территории поселка – центра АПК на сложном рельефе является удобство внешних и внутренних связей с учетом размещения главных межселенных магистралей, определяющих архитектурно-планировочную структуру поселка. Для компактного функционально-планировочного решения поселка целесообразно создание наиболее удобных связей коммунально-складской территории и инженерно-технических сооружений с производственной и жилой зонами, оптимальным размещением и строительством их на участка сложного рельефа с незначительной разницей вертикальных отметок.

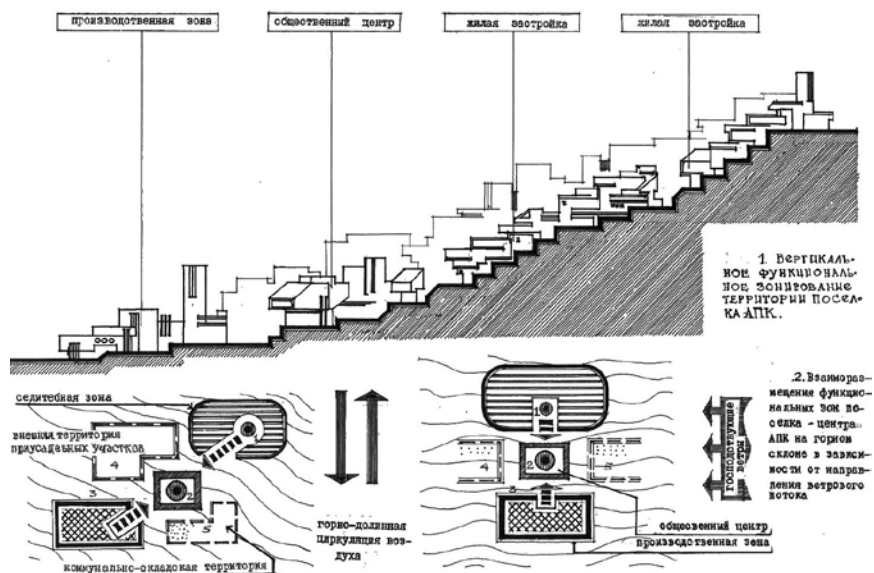


Рис. 4.13. Функционально-пространственная организация и размещения основных элементов поселка – опорного центра АПК на склоне рельефа

Коммунально-складскую территорию на участке сложного рельефа, для удобного обслуживания населения поселка, предполагается организовать следующим образом:

а) вблизи производственной зоны территории пожарное депо, насосная станция и другие инженерные сооружения (транспорта, гелиотехнические установки и др.);

б) территорию внешней зоны необходимо выбрать на благоприятных участках рельефа для размещения вынесенных приусадебных (садовогородных) участках со складскими постройками и овощехранилищами для населения.

Принимая во внимание значительный объем трудовых потоков сельского населения к кустовому поселку- центру АПК, и прилегающих СНП, в условиях сложного рельефа целесообразно связывать планировочными средствами общественного- транспортный комплекс с производственной (агропромышленной) зоной и общественным центром поселка, или приближать их к магистрали межселенного значения. Размещение этих основополагающих элементов функционально-планировочной структуры поселка на смежных территориях с относительно небольшими разностями отметок рельефа или соединение их короткой (200–300 м) пешеходной улицей – аллеей параллельно или под большим углом к направлению уклона улучшит условия доступности мест приложения труда сельского населения и приведет к компактному решению планировочной структуры поселка- кустового центра АПК (рис. 4.14).

Архитектурно-планировочное решение поселка-центра АПК обуславливает также оптимальным размещением объектов производственного назначения. При больших перепадах производственная зона может быть размещаться на склонах с уклоном 15–20 %. большой уклон значительно усложняет организации производственной территории и функционально-технологических связи объектов производства.

4.3. Решение архитектурно-планировочной структуры поселка – опорного межхозяйственного центра ЛТПС

Архитектурно-планировочное решение поселка – межхозяйственного центра АПК обуславливается оптимальным размещением объектов общественного обслуживания и производственного назна-

чения, а также организацией плотной жилой застройки поселка на горном рельефе.

Целесообразность размещения промышленного предприятия и сельскохозяйственных производственных объектов на сложном рельефе предопределяет формирование единой планировочно увязанной застройки поселка с пространственно-планировочной структурой локальной территориально-планировочной системы поселений агропромышленного комплекса в границах административного района. Достигаться это может путем определенных условий формирования каждого производственно-селитебных образований на участках горного рельефа. При этом следует учитывать наличие территориальных и функционально-производственных связей между сельскохозяйственными предприятиями и связанными с ними обслуживающими производственными комплексами, промышленными предприятиями; возможность совместного использования инженерно-коммуникационных сетей и транспорта по вертикальным зонам вглубь склона и возможность рациональной планировочной организации территории поселка. При этом размещение всех объектов рассматривается как единое производственно-селитебное образование с учетом создания условий гармоничного их сочетания с микрорельефом горного участка.

Формирование единой производственной (агропромышленной) зоны обуславливается организацией функционального цикла: «производство – селитьба – обслуживание» на микрорельефе участка горного склона, что и определяет направление главной улицы, связывающей производство с селитебной зоной, особенно с общественным центром поселка. Трассировка этой основной магистрали зависит от характера микрорельефа и уклона участка территории застройки, которая должна создавать параллельные направления и пути под небольшим уклоном (до 12 %) склона. Соблюдение этих условий влияет на общую организацию уличной сети, проездов и дорог в селитебной зоне. На отведенном участке крутых склонов рельефа на решение основных трасс улиц большое влияние оказывает величина уклона и форма рельефа, что придает рисунку плана селитебной зоны живописность и оригинальность формирования малоэтажной застройки, повторяющие своеобразие микрорельефа участка и оригинальную архитектуру поселка-центра АПК (рис. 4.14).

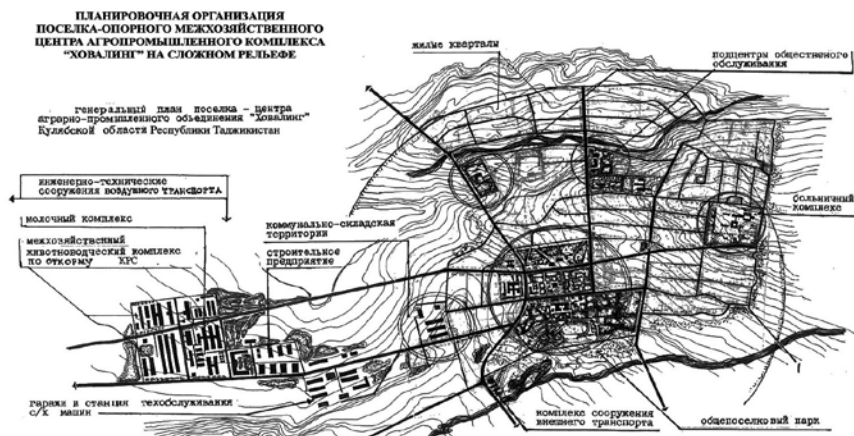


Рис. 4.14. Планировочная организация поселка – опорного межхозяйственного центра АПК на сложном рельефе

Наряду с этим в условиях сложного рельефа, наиболее важное значение имеет достижение компактности застройки и сокращение пешеходных связей функционально-планировочных элементов селитебной и производственной зоны.

Единая производственная зона с потеррасным размещением территории промышленного предприятия и сельскохозяйственных объектов является наиболее целесообразной в условиях горного региона со сложным рельефом для горного Таджикистана.

С целью создания наиболее рационального планировочного решения селитебной и производственной зоны, промышленные объекты¹ (предприятия) в зависимости от санитарно-гигиенических требований, характера производства и количества грузооборота необходимо подразделять на подсистемы, для организации подзон.

Наряду с компактным решением селитебной зоны, агропромышленную зону поселка рекомендуется размещать на склоне по производственным объектам группируя их по значимости и технологическим связям, деля на 3 подзоны последовательного размещения с учетом норм санитарного разрыва и количества транспортных потоков. Поэтому в зависимости от условий микрорельефа участки производственных подзон по отношению к селитебной зоне должны размещаться в определенной последовательности. Первая подзона формируется размещением производственных объектов, не

требующих санитарных разрывов (административно-бытовые, научно-производственные и учебные центры) на границе или в пределах селитебной зоны. Вторая подзона допускает размещение производственных комплексов и промышленных предприятий, имеющих по нормам незначительные санитарно-гигиенические разрывы, достигающие до 0,2 км. Это – промышленные предприятия по переработке сельскохозяйственного сырья, ремонтно-механические мастерские, машинный парк, склады, стройдворы и др. сельскохозяйственные производственные объекты (рис. 4.14).

В третьей подзоне допускается размещение сельскохозяйственных производственных комплексов и сооружений, требующих по нормам значительных санитарных разрывов от селитебной зоны (0,5–2 км). Это животноводческие комплексы на промышленной основе, обслуживающие технические центры и другие сооружения, непосредственно связанные с сельскохозяйственным производством. Возможно автономное размещение этой подзоны с учетом оптимальной организации застройки на участке рельефа [4].

При организации поселка–центра ЛТПС на сложном рельефе и пространственной увязке отдельных зон необходимо организовать административно-бытовую, учебно-производственный, научный или спортивно-оздоровительный комплексы на общей территории в увязке с элементами селитебной и производственной зоны. Эти положения относятся и к другим регионам, однако на горных территориях Таджикистана они обусловлены рядом специфических условий.

К ним относятся: **организация застройки на сложном рельефе с ограниченными территориями ровных участков; озеленение и защита от повышенного уровня радиации; изменение ландшафта по вертикальным поясам гор; характерный горнодолинный ветровой режим.** Эти условия влекут за собой характерные решения, отличающие архитектурно–планировочную структуру поселков АПК республики на сложном рельефе от других регионов страны. Четкое зонирование территории производственной–агропромышленной зоны предусматривает организацию следующих подзон: **административно-бытовую, основного производства, подсобно-вспомогательных производств и складскую.** Такое деление способствует созданию четкой организации производственных объектов на террасах склона с учетом функциональных тре-

бований и активно влияет на выразительность архитектурно-планировочного решения поселка на сложном рельефе.

Для рациональной и компактной организации территории крупных поселков на участках со сложным рельефом, производственные объекты с незначительным грузооборотом, отвечающим санитарно-гигиеническим условиям (нормам), можно располагать на границе с селитебной зоной. При этом необходимо пространственно и масштабно увязать застройку всего производственно-селитебного образования, с учетом гармоничного сочетания архитектурных объемов с рельефом местности.

Направление внутриселковой функциональной связи, т.е. улицы, дороги, пешеходные дорожки, следует увязывать с межселенными связями всего АПК. Трассировка жилых улиц должна выполняться с учетом экспозиции склона, направления благоприятных ветров и устройства самотечных оросительных систем.

Основным критерием оценки различных приемов функционального зонирования территории поселков АПК в условиях горного рельефа является оптимальная организация внешних и внутренних связей, определяющих архитектурно-планировочную структуру поселка. Внешние функциональные связи в условиях сложного рельефа в основном зависят от вертикальных отметок, взаимного расположения селитебной и производственной зон, а также от окружающей поселения АПК агротерритории.

Компактная форма плана наиболее целесообразна для поселка – центра АПК. При этом его застройка может достичь меньших размеров, развиваясь преимущественно на основе пешеходных связей и формирования моноцентрической планировочной структуры. Однако, крупный поселок принимает линейную форму, что естественно усложняет решение планировочной структуры (рис. 4.15).

Общественный центр может размещаться на границе или в пределах селитебной зоны с учетом удобных пешеходных связей с производственной зоной, местом отдыха и приближением к ним пунктов остановки внешнего транспорта с учетом наиболее выгодных мест к въезду в поселок. Как правило, для застройки общественного центра выбирают участки рельефа, наиболее выразительные в архитектурно-композиционном отношении.

Важным составным элементом и градостроительной основой поселка – опорного центра АПК является производственная зона с

территорией промышленного предприятия. От его местоположения в пространстве относительно селитебной зоны зависит рациональная организация взаимосвязи – комплексной основы формирования архитектурно-планировочной структуры поселка (рис. 4.16).



Первичное жилое образ. на 700 жит. в поселке-центре АПК в Ура-Тюбинском районе. /экоп. проект./

Рис. 4.15. Формирование планировочной структуры первичного жилого образования поселка – межхозяйственного центра ЛТЭС на сложном рельефе

С целью создания рациональной архитектурно-планировочной организации поселка -центра АПК в различных условиях сложного рельефа предгорного и низкогорного поясов республики необходимо соблюдать специфические условия гор.

К ним относятся: размещение поселка на участках, связанных автодорогой с внешней системой сельских населенных пунктов АПК; применение новых принципов вертикальной организации планировочных систем и создания оптимальных условий взаимосвязи функциональных зон по уровням; комплексное решение градостроительной задачи размещения и организации функциональных зон, с дальнейшим определением характера застройки; группировка производственных объек-

тов на подзоны для компактного по террасного размещения производственной зоны по отношению к селитебной; размещение производственной и селитебной зон на противоположных склонах водораздела с необходимостью проверки и уменьшения ширины санитарно-защитной полосы до минимума между этими зонами.

Новая система функционального зонирования поселков-центров АПК предполагает организацию полноценной архитектурно-планировочной структуры их на склоне гор.

При размещении и проектировании поселков на участках сложного рельефа низкогорных поясов необходимо учитывать ряд положений. Специфика организации застройки на сложном рельефе требует, чтобы участки рельефа, отведенные под строительство, при уклонах более 40 %, застраивались с учетом их благоприятной ориентации по странам света. Достигается этот принцип путем визуального наблюдения и определения допустимых условий 3-часовой инсоляции; организация функциональных зон должна решаться с учетом, рациональной взаимосвязи их при значительных различиях вертикальных отметок рельефа территории застройки; достигнуть наибольшей компактности застройки с целью организации пешеходных связей минимальной протяженности разрыва между функциональными зонами и сокращения радиусов культурно-бытового обслуживания.

На основе вышеизложенного установлено, что при решении архитектурно-планировочной задачи необходимо оперировать не только зданиями и сооружениями, но и всеми функциональными элементами поселка в сочетании с многообразием сложной природной среды горного ландшафта. В зависимости от конкретных условий местности (микрорельеф, ландшафт и т. п.) возможны различные приемы размещения производственных комплексов относительно друг друга и селитебной территории.

Здесь важно определение наиболее рациональных приемов архитектурно-планировочного решения, обеспечивающего создание удобных функциональных связей, выразительных пространственных композиций и отвечающих в то же время санитарно-гигиеническим и социально-экономическим требованиям.

4.4. Архитектурно-планировочное решение селитебной зоны поселка – центра АПК

Размещение основных планировочных элементов селитебной зоны и функциональные связи их в поселке – центре АПК, расположенном на склоне рельефа, имеет свои особенности, которые должны быть решены с учетом природно-климатических характеристик участка.

Пространственная организация должна быть ориентирована на главную функциональную ось взаимосвязи «производство – селитьба – обслуживание». Формирование архитектурно-планировочной структуры поселка – центра АПК в условиях сложного рельефа решается по принципу застройки на разных уровнях, т. е. потеррасно. При этом наиболее целесообразно компактное взаиморазмещение основных функциональных элементов поселка с учетом организации рациональных пешеходных связей на крутом склоне рельефа.

Основные функциональные связи селитебной зоны поселка АПК – это связи жилой территории с общественным центром, школой и дошкольными учреждениями (детский сад и ясли), зоной отдыха и спорта, а также жилой ячейкой с блоками каждодневного обслуживания, с учетом пешеходной доступности.

Роль пешеходных связей, как фактора рационального размещения основных функциональных зон и элементов планировочной структуры поселка, в условиях сложного рельефа значительно повышается [4].

Перспективные сельские поселки формируются по принципу удовлетворения населения жильем и системой культурно-бытового обслуживания. Это находит свое отражение в структуре поселков–центров АПК горных районов, в которых роль жилых и общественных зданий не противопоставлены друг другу, а едины и неразрывны.

Создание физиологически благоприятных и надежных пешеходных связей, необходимых для максимального снижения непроизводительных затрат времени на передвижение между всеми частями населенного пункта, является одним из основных требований градостроительного нормирования. В организации селитебной зоны на сложном рельефе основным принципом является компактное, потеррасное размещение жилой застройки и объектов общественного обслуживания. Следовательно, при формировании ленточно-

террасной или серпантинной планировочной структуры поселка – межхозяйственного центра АПК или центра джамоата, вызванной сложным рельефом, неудобства обслуживания предопределяют, наряду с общественным центром, создание подцентров повседневного обслуживания для удаленных от центра жилых групп или традиционных махаллинских образований (рис. 3.21) [3].

А в местных подцентрах жилой территории, призванных улучшить обслуживание населения в сложных условиях горного рельефа, необходимо сосредоточить лишь учреждения торгово-бытового назначения с товарами каждодневного спроса и детские дошкольные учреждения. Таким образом систему обслуживания в поселках – центрах АПК в условиях горного рельефа необходимо составлять из общественного центра и местных подцентров первичного обслуживания, призванных обслуживать жителей поселка, т. е. жилые образования, группирующиеся вокруг них. Наряду с этим, при сильно расчлененном рельефе (на крутых склонах) жилую застройку приходится рассредотачивать по отдельным, относительно более пригодным участкам, каждый из которых, имея площадь 10–15 га, слишком мал для сплошной застройки селитебной зоны. В этих случаях целесообразно структурное членение селитебной зоны, основой которого является специфическое свободно-равномерное объединение жилых домов с размещением в них центров первичного (повседневного) обслуживания.

Проверка условий по рациональной архитектурно-планировочной организации поселка – межхозяйственного центра ЛТПС в условиях горного рельефа дало возможность установить, что целесообразным является размещение элементов повседневного обслуживания с максимальным приближением к населению (в радиусе до 200–300 м) и формирование первичных жилых образований. Этот принцип подтверждён историческими традициями народного строительства в горных селах Таджикистана, где объединяющим элементом жилого образования – «махалли» – были «гузарные чайханы» и махаллинские бани.

В современном поселке первичное жилое образование (группа с элементами повседневного обслуживания – детсад-ясли, продовольственные и хозяйственные магазины, чайхана с включением элементов искусственного ландшафта (зелень общего пользования, бассейн и навесы для отдыха) будет служить первичным элементом

архитектурно-планировочной структуры поселка – центра джамоата. Размещение жилых образований на участке рельефа и компоновочная организация их во многом определяется функционально-планировочным формированием поселка и местоположением общественного центра. При этом размер и характер организации первичных жилых образований зависят от размера и характера жилой застройки, типа и этажности жилых домов, величины приусадебного участка, а также степени крутизны склона.

Размер площади первичных жилых образований в зависимости от условий, согласно допустимым нормам пешеходной доступности (радиус 200–250 м или 0,2 км) учреждений первичного обслуживания, может колебаться (при малых уклонах участка 5–10 %) от 20 до 30 га. При малоэтажной (1-2 этажа) застройке численность населения жилого образования будет в пределах от 0,6 тыс. чел. до 0,9 тыс. человек и зависит от наличия приусадебных участков. А в условиях сложного рельефа участки с крутыми уклонами (более 20 %) значительно изменятся, т.е. сократятся как по площади, так и по численности населения группы.

Так например, в среднем сокращение площади жилых групп на уклонах 10 % составляет 25 га, в 15 % составит 21 га, а при крутых склонах более 30 % уклона площадь жилых образований групп составит 9–10 га и менее.

Одним из методов увеличения радиусов обслуживания, формирования оптимальных по площади жилых групп и территорий селитебной зоны, а также улучшения условий передвижения в жилых территориях перпендикулярно склону к учреждениям обслуживания архитекторы Махарашвили Т. Г. и Лагидзе Н. И. считают² необходимым устройство механического транспорта с передвижным и вертикальным подъемом. Применение в перспективе вертикального подъемно-механического транспорта (эскалаторов, фуникулеров, лифтов и т. д.) в пределах центра жилых образований и общественного центра вдоль основных каналов пешеходного движения, перпендикулярно склону, возможно для поселков – опорных центров джамоатов или наиболее крупных центров АПК с численностью жителей более 8 тысяч человек. Однако, при этом должна быть оп-

² Лагидзе Н. И., Махарашвили Т. Г. Архитектурно-планировочная структура жилой застройки в горных районах (обзор). М.: ЦНТИ, 1976.

ределена целесообразность их применения, выбраны приемы размещения и типы наиболее рациональных (экономичных) для поселка– центра джамоатов или опорного центра АПК вертикальных подъемных устройств.

Формирование архитектурно-планировочной структуры жилой застройки предопределяется характером взаимосвязей отдельных функциональных элементов: общественного центра, зоны отдыха и спорта, общественно-транспортных коммуникаций и мест приложения труда, на которые, в свою очередь, оказывает существенное влияние сложный рельеф (величина уклона).

Для обеспечения нормальной работы транспорта продольные уклоны магистральных улиц по СНИП³ в горных районах не должны превышать 8 %, а пешеходных – жилых улиц допускается до 8–10 %. Однако, при уклонах участка свыше 18 % угол между магистральными улицами, имеющими предельный уклон 8 %, и основными горизонтальными коммуникациями становится меньше 30°, что затрудняет общее планировочное решение.

В планировочном отношении территория жилого образования формируется на участке рельефа в пределах пространства между магистральными (главными) улицами, расположенными на разных отметках. Тем самым создается первичный жилой комплекс с расположением отдельных центров на средних отметках склона, удобных пешеходу. Структура жилой застройки на сложном рельефе зависит также и от типа жилых домов. А размещение общественного центра определяется выбором доминирующей точки рельефа и радиусом пешеходной доступности в пределах 10 мин. Следовательно, количество и характер организации первичных жилых образований и функциональных связей их с общественным центром и зоной отдыха поселка в структуре селитебной зоны зависит от размера поселка ЛТПС и сложности рельефа выбранного участка.

На склонах, превышающих 18 %, создание групп жилых домов с дворами, детскими учреждениями и т. д. имеющимися сериями типовых проектов становится затруднительным и диктует закономерный переход к более специфичным для крутого рельефа приемам застройки, которые в целом можно охарактеризовать как многоярусное

³ СНиП П-60–75. Строительные нормы и правила. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов. М.: Стройиздат, 1981. С. 40.

построение. При этом образуется своеобразная ленточная, полосовая застройка, вытянутая вдоль склона. Однако это может привести к линейной растянутости территории поселка вдоль склона. В результате экспериментальной проектной разработки поселков в условиях сложного рельефа определилась необходимость создания вертикально-потеррасных жилых групп вглубь крутых склонов. Для этого необходима разработка специальных типов террасных и блокированных жилых домов, а также объектов общественного обслуживания, композиционно вписывающихся в горный рельеф.

При уклонах местности, превышающих 25 %, более рациональным становится вертикально-планировочное построение межмагистральных территорий жилой застройки от дорог поперек склона и пространственных вдоль склона.

При этом для сохранения нормативного расстояния между магистралями, расположенными параллельно склону и поперек склона, при уклонах 30 % и более необходимо трассировать главные улицы вдоль склона. Соединять главные улицы по вертикали (поперек склона) жилыми пешеходными аллеями или серпантинными улицами с максимально допустимым уклоном в 10 %. Такое решение позволяет соединить несколько жилых образований, равномерно осваивать территории склона. Дополнительно межсерпантинные территории предполагается использовать для размещения стоянок автомобилей, приусадебных участков и хозплощадок.

Для целесообразной пространственно-планировочной организации территории жилой застройки при уклоне участка свыше 25 %, при трассировке жилых улиц и пешеходных проездов поперек склона, следует применять системы лестниц и пандусов, связывающих территории на разных вертикальных уровнях.

Посредством экспериментальной проверки формирования поселка – центра АПК в условиях сложного рельефа установлено, что наиболее прогрессивным является террасно-групповая система застройки. К положительным сторонам террасно-групповой застройки относится комплексное строительство их с объектами общественного обслуживания на участках рельефа, с организацией удобных подъездов и подходов к домам и объектам обслуживания поярусно. В этом случае создается возможность строительства поселка по этапам при сохранении композиционной целостности каждого из первичных жилых образований как единого планировочного комплекса в сочетании с

ландшафтом горного участка. Достигается возможность экономного использования трасс улиц и инженерных коммуникаций. Обеспечивается цельная архитектурно-художественная выразительность застройки не только со стороны главных улиц, но из разных видовых точек горных склонов (рис. 4.16).



Рис. 4.16. Планировочное решение территории поселка-центра джамота на 3 тыс. жителей на крутом склоне рельефа с уклоном 30–35 %

Кроме того, компактно-сблокированные группы жилых домов потеррасно или вдоль склона хорошо вписываются в рельеф местности и создают выразительный облик поселка – опорного центра или ряда застройки селений локальных территориально-планировочных систем, за счет глубинного объемно-пространственного строения жилых территорий, рядовой застройкой их на склоне гор. Это позволит создавать и содействовать организации общих дворов и игровых площадок для детей, требуемого озеленения и устройства палисадников общего пользования на террасах горного ландшафта.

В поселках-центрах специализированных сельскохозяйственных предприятий и центров ЛТПС на сложном рельефе можно достичь своеобразия планировочного решения как селитебной зоны, так и организации пространственной композиции общественного центра поселка. При этом с целью рационального использования и органи-

зации компактной планировочной структуры селитебной зоны поселка в условиях сложного рельефа (склона с уклоном до 30 %) необходимо развивать учреждения общественного обслуживания центра, размещаемого поперек склона, что обеспечит условия создания линейной плотности в жилой застройке поселка. Однако, на крутых уклонах размещение общественного центра ограничивается средними отметками, что приводит к развитию жилой застройки преимущественно вдоль склона, т. е. нерациональному использованию глубинных территорий, удлинению инженерных и транспортных коммуникаций. При этом планировочная структура поселка принимает линейный характер.

Пример планировочного решения поселка на крутом склоне рельефа с оптимальным решением застройки поселка на крутом участке горного склона, экспериментальное проектное решение см. на рис. 4.17–4.19 на вклейке.

Поэтому в целях рационального использования территории и организации компактной планировочной структуры селитебной зоны поселка – центра АПК в условиях сложного рельефа, автором предложены два приема архитектурно-планировочного решения. Один из них заключается в развитии учреждений общественного обслуживания на склонах до 40 % уклона вглубь жилой застройки поперек склона, с целью сокращения радиуса пешеходной доступности. Второй допускает развитие зоны общественного обслуживания на склонах более 40 % уклона, вдоль основных направлений потока населения с устройством подъемно-механических транспортных средств, приемлемых для сельской местности.

Наряду с этим в условиях сложного рельефа при рассредоточенной организации планировочной структуры, принципом максимального приближения жилья к местам приложения труда, для крупных поселков, является компактная организация производственно-селитебного комплекса. При этом архитектурно-планировочную структуру комплекса необходимо функционально и композиционно решать единой с центром поселения, а расположение общественного центра должно соответствовать общей системе обслуживания, связанной с ним.

В ходе проведенного экспериментального проектирования поселков АПК, размещение общественного центра на участке со сложным рельефом определило его планировочную организацию, при которой

застройка приобретает характерную специфику, заключающуюся в многоуровневом решении, т. е. создание ярусного построения, использование искусственных платформ и террас, активное внедрение в подземное пространство подсобных помещений (рис. 4.17).

Организация экспериментальной жилой застройки на крутых склонах горного рельефа дала возможность определить размеры приквартирных и выносимых за пределы селитебной зоны садово-огородных участков. В решении этой задачи применительно к условиям горных районов были использованы устоявшиеся народные традиции. Во многих горных районах Таджикистана с древних времен в практике народного строительства селений на склонах гор с уклоном до 90 % и более применяли террасную застройку. В этих районах, из-за сложности и изрезанности рельефа, уменьшение приквартирных (придомовых) участков до 0,04 га приводит к необходимости вынесения садово-огородных участков за предел застройки поселка. Это позволяет вести коллективную обработку садов и огородов современной техникой. Экспериментальным поиском установлен оптимальной размер приквартирных дворики у террасных домов – до 0,03 га, а у заблокированных – 0,05 га, с вынесением остальной части ЛПХ за пределы застройки, в 10–20 минутах пешеходной доступности по горизонтали (рис. 4.17).

Террасные дома в условиях сложного рельефа наиболее экономичны. Жилые дома террасного типа можно рассматривать как многоэтажный жилой дом, этажи которого смещены горизонтально по отношению друг к другу. С другой стороны, дома представляют ряд вертикально сблокированных одноэтажных домов с небольшими приквартирными участками, удовлетворяющими потребность сельского населения. Это подтверждается результатами проведенного опроса жителей поселков АПК, которые говорят, что основными типами жилой застройки необходимо выбрать 1-2-этажные жилые дома индивидуального и заблокированного типа с придомовыми участками.

В то же время жилые ячейки формируются под влиянием национальных традиций жителей гор. В частности до сих пор сохранилась тенденция, особенно проявляющаяся на селе, у людей, связанных родственными отношениями, жить в непосредственной близости друг от друга. Таким образом, наиболее целесообразно в условиях горного села создание групп жилых домов.

Для условий Таджикистана основными типами жилых домов при застройке поселков – центров АПК являются: блокированные дома с квартирами в двух уровнях, секционные – 3-этажные, галерейные 2-, 3-этажные, одно-двухквартирные индивидуальные террасные дома, необходимые для крутых склонов в перспективе.

С целью определения приемов рациональной архитектурно-планировочной организации жилой застройки на сложном рельефе дома условно были разделены на следующие основные группы:

1) одно-двухквартирные жилые дома с ведением развитого подсобного хозяйства;

2) секционные, галерейные и блокированные многоквартирные жилые дома с ведением ограниченного подсобного хозяйства;

3) террасные и блокированные жилые дома (на крутых склонах) с выведением подсобного хозяйства за пределы жилой застройки с сохранением придомовых дворики в минимальных размерах;

4) застройка блокированными жилыми домами с внутренними двориками и ведением минимального подсобного хозяйства.

На этой основе архитектурно-планировочную организацию современной застройки поселка на склоне целесообразно производить согласно следующим принципам: безусловные многоквартирные жилые дома рациональнее располагать на средних отметках поселка вокруг центра жилых групп; 1-2-этажные с двориками – на окраине поселка. Безусадбная застройка должна размещаться в нижней части поселка в комплексе с общественным центром, вблизи или на границе производственной зоны.

На основе изучения застройки исторически сложившихся сел горных районов Таджикистана, обобщения практики проектирования и подобного строительства в стране и за рубежом для целесообразной объемно-планировочной организации жилой застройки при уклонах более 30% выявлен ряд прогрессивных приемов, которые успешно могут быть использованы в современной практике проектирования поселков в условиях сложного рельефа Таджикистана.

Они заключаются в следующем: **трассировка жилых улиц должна выполняться с учетом экспозиции склона и главных магистралей внешних связей, направления благоприятных ветров, а также устройства самотечных оросительных систем; с целью увеличения линейной плотности, следует использовать приемы многорядной и террасной застройки малоэтажных жилых домов**

с выделением приусадебных участков на окраину жилой застройки с учетом удобной взаимосвязи их с жильем по горизонтали; использование приемов застройки, позволяющих ориентировать жилые пространства на благоприятные стороны горизонта, посредством расположения дома выше приусадебного участка; развитие планировочных схем зданий и разработка номенклатуры специальных домов, приемлемых для застройки в условиях сложного рельефа с учетом организации террасной застройки.

При этом одним из приемов рациональной и прогрессивной архитектурно-планировочной организации жилой застройки является размещение безусадебных многоквартирных 3-, 4-этажных домов вдоль главной (магистральной) улицы и центров жилых образований по склону с элементом повседневного обслуживания, выполняющего роль связующего звена «жилье–блок обслуживания». При этом необходима разработка специальных жилых домов с механическим подъемным транспортом поперек склона как средства регулирования пешеходного передвижения и увеличения радиуса обслуживания блоков на крутых склонах. Индивидуальные дома с приусадебными участками размещаются на периферии, а блокированные дома с приусадебными участками – вдоль основных пешеходных улиц по рельефу.

Например, в рис. 4.18–4.19. показано панорама застройки поселка Хисорак – центра джамоата Хоит Раштского района. Экспериментальная проектная разработка с использованием террасных жилых домов, солнечных установок отопления и горячего водоснабжения на крыше домов.

Положительными сторонами подобного решения является укрупнение архитектурного масштаба центра поселка, рациональное решение инженерного благоустройства общественного центра и жилых образований в комплексе с производственной застройкой. Это также обуславливает формирование четкого композиционного ядра поселка-центра ЛТПС в границах джамоата, с соответствующей масштабной увязкой производственного и жилого образования.

В условиях Таджикистана при планировке населенных мест особо важное значение приобретают гигиенические требования – защита от повышенного перегрева и интенсивной солнечной радиации. Причем горный рельеф обусловил в Таджикистане ярко выра-

женную вертикальную поясность климата, что требует ной организации жилой застройки в каждой зоне.

В отличие от низменно-равнинного и предгорного поясов в районах на высоте 600–800 м, которые характеризуются летними дискомфортными условиями, в низкогорном поясе до 1200–1600 м и выше над уровнем моря лежат зоны с менее дискомфортным климатом. Средняя температура жаркого периода этого пояса 20–25°.

При проектировании поселков АПК в условиях жаркого сухого климата для устранения дискомфортных условий, вызванных избыточной солнечной радиацией, перегрева зданий и почвы могут быть даны следующие рекомендации: система застройки должна обеспечивать минимально инсолируемую территорию путем ограничения площади облучения во второй половине дня; оптимальное расположение зданий на территории необходимо производить с учетом сквозного проветривания жилой застройки и общественного центра благоприятными ветрами; предусматривать рациональное взаиморасположение жилых зданий, общественных учреждений и сооружений производственной зоны, при минимальных расстояниях функциональных пешеходных связей; раскрытие дворового пространства обращать в сторону благоприятных склоновых ветров – горнодолинной циркуляции воздуха; организовывать вертикальное озеленение и обводнение, т. е. устройство бассейнов и систем самотечных арыков для полива; применять системы общепоселковых солнцезащитных устройств (перголы, навесы, экраны и т. п.) в сочетании с озеленением вдоль основных направлений пешеходных связей и организации системы навесов в общественном центре поселка.

На основе изучения стадийности формирования традиционных жилых домов из местных строительных материалов и особенностей их развития, нами была разработана модель и проектное решение террасного и малоэтажного высокоплотного жилого дома. Архитектурная модель этих домов выполнены из местных строительных материалов в конструкциях из деревянного каркаса с заполнением из глинобыта, которые являются энергоэффективными и предусмотренными для заселения сельских семей и жителей сельских поселков в предгорных и горных районах Таджикистана (рис. 4.20).

Дома из местных материалов является теплеемкими, и защищают от холода в зимний период, а летом в них будет прохладно из-за теплотехнических характеристик глиносаманного материала конст-

рукции стен и перекрытия. Эти дома являются экономически доступными и практически возможными для самостроя малоимущих семей, что делает их применимыми и для горных зон Афганистана и Пакистана. В них предусмотрена легкая конструкция из деревянного каркаса типа «Синча» с конструктивным модулем 3×3 м с заполнением из сырцового кирпича и отделкой раствором из особой глины смешанной с соломой. Эта модель с компактным решением планировки жилого дома из местного материала может использоваться на сложном рельефе предгорных зон и склонах гор [9].

Особое значение при проектировании энергоэффективного жилого дома приобретают планировка участка и правильная ориентация жилых домов. Для эффективного использования солнечной радиации южная стена или кровля жилого дома должны облучаться прямыми солнечными лучами с 9.00 до 15.00 даже в самый неблагоприятный день. Для этого солнцеприимный фасад должен быть ориентирован на юг с отклонением не более чем на 10° на юго-запад или юго-восток.

Эти дома из местных строительных материалов предусмотрены для заселения сельских семей с компактным решением планировки жилого дома на сложном рельефе и горном склоне. Первым этапом проектирования энергоэффективного жилого дома считается выбор оптимальной формы здания. Как правило, рекомендуется компактная, близкая к квадрату форма плана с минимальным периметром наружных стен. Показателем компактности служит коэффициент, равный отношению площади наружных стен к внутреннему объему здания.

Большой эффект дает дифференциация помещений по энергопотребностям и режиму эксплуатации. Малоотапливаемые помещения (шкафы, кладовые, санузлы, гаражи, подсобки и др.) рекомендуется размещать вдоль северной стены или у подпорной стены (на срезе грунта горного склона), как буферные элементы.

Для достижения этих целей необходимы составление и реализация государственной программы по разработке, производству установок для использования возобновляемых источников энергии. Реализация такой программы способствовала бы не только значительному улучшению энергообеспеченности населения горных территорий, решению социальных задач устойчивого развития, но и оказала бы содействие улучшению экологической ситуации и охране окружающей среды.

4.5. Архитектурно-композиционные основы формирования поселка на сложном рельефе

Становление на базе существующего сельского поселения поселка кардинально нового типа – центра АПК и в горных районах Таджикистана, должно базироваться на комплексной основе решения планировки и застройки в гармонии с природным ландшафтом горного района, как естественной и основополагающей основы формирования архитектурной среды. Поэтому дальнейшее повышение качества их планировки и застройки должно сопровождаться поисками выразительных архитектурных композиций, совершенствованием решений жилых домов и общественных зданий с целью достижения максимальной градостроительной маневренности их с учетом самой градостроительной ситуации – особенностей сложного рельефа.

Поселок АПК, либо сельские поселки ЛТПС джамоатов должны представлять собой не просто материально-функциональный конгломерат различных архитектурно-планировочных и пространственных структурных частей и элементов, а архитектурную композицию, как целостный производственно-селитебный ансамбль. Достигается это путем гармоничного сочетания в едином художественном целом всех элементов поселка с рельефом участка застройки и ландшафтом прилегающей территории горной зоны.

Однако комплексность застройки и благоустройство поселка, являющиеся предпосылками создания любого архитектурного ансамбля, композиционной полноценности в условиях горного рельефа, недостаточны. Для формирования поселкового ансамбля в горных условиях основополагающим принципом композиции является неразрывность в решении утилитарных и эстетических задач с учетом сложной и разнообразной природной среды гор (рис. 4.20).

Достижение композиционного единства планировки и застройки центра АПК возможно лишь на основе глубокого комплексного анализа функциональной структуры поселка, включая характер застройки, направление внешних связей и композиционных осей, природных условий и архитектурно-художественного решения.

Путем исследования многочисленных материалов проектных решений и опыта застройки поселков в различных районах страны и за рубежом, а также в результате экспериментальных поисков, автором

выявлены некоторые закономерности формирования архитектурной композиции поселков АПК в условиях сложного рельефа.

При решении вопросов размещения и функционального зонирования поселка – центра АПК основным с точки зрения архитектурной композиции является анализ эстетической ценности участков горной территории и определение отдельных доминирующих точек в комплексе, по признаку визуально-композиционного строения общей архитектурной выразительности и силуэта застройки.

Важнейшей задачей в создании архитектурной композиции поселка – центра АПК в горных условиях является пространственное взаиморазмещение и соподчинение таких основополагающих элементов, как общественный центр; жилые образования с блоком обслуживания; производственные комплексы и промышленные объекты; коммунально-складские здания и сооружения на значительных территориях сложного рельефа. Это требует создания вертикального зонирования и формирования многоярусного пространства на склоне.

Объемно-пространственная композиция поселка АПК на горном склоне должна создаваться в соответствии с функциональными потребностями и архитектурно-художественным замыслом, соблюдением визуально-композиционных и других эстетических требований. Основное направление «общественный центр – производственная зона» и наоборот, в архитектурно-планировочной структуре поселка – центра АПК, являющееся в условиях горного рельефа весьма сложной коммуникационной осью, следует считать главной основополагающей магистралью, определяющей пространственный порядок построения его составных элементов и отражающий одну из существенных сторон пространственной композиции (рис. 4.21). Общественный центр в данном случае должен стать композиционной основой селитебной зоны поселка посредством решения единого архитектурного ансамбля, включающего главную улицу и систему потеррасной организации застройки и группировки их с определением площадей.

Залогом успешного объемно-пространственного решения общественного центра поселка является соблюдение основных принципов композиции: развития пространственной организации площади от общего к частному решению зданий и сооружений и также зависимости частного от общего; выявление доминирующего объема

центра и подчинение ему второстепенных объемов и элементов благоустройства; единство стилового решения и согласованность отдельных составляющих; законченность композиции, включающей композиционный ряд здания и сооружений, организация открытого многоярусного пространства и элементов благоустройства (подпорные стенки, лестницы, пандусы, перголы и трельяжи, каскады фонтанов и зеленых насаждений различных форм и типов).

Застройка поселка на горном рельефе должна осуществляться: с учетом формы и перепадов рельефа местности и выбора участков застройки; создания визуальных композиционных систем с организацией выразительных объемно-пространственных соотношений; выделение главной площади и доминанта в структуре поселка; соответствующая организация единства объемно-планировочных решений. Композиция решается при условии композиционно-визуального решения застройки целого участка поселка в сочетании с наклонным перепадом рельефа. При этом естественный природный ландшафт (рельеф и зелень) должны стать активным средством гармонизации архитектурно-пространственной среды поселка.

Изучение прогрессивного принципа формирования горных кишлаков и практики застройки горных поселков как в Республики Таджикистан, так и в других горных стран, а также экспериментально-проектная разработка автора свидетельствует о необходимости ограниченного применения симметрии в решении общей архитектурной композиции поселков. В условиях горного региона симметричное решение оказывается формальным построением, плохо вписывающимся в рельеф местности. Пространственная уравновешенная асимметрия всего поселка достигается как симметричным, так и асимметричным решением фрагментов планировочной организации застройки поселка (рис. 4.22).

Важное значение в формировании облика поселка АПК имеет определение правильного масштабного соотношения между пространствами различного функционального назначения. Наряду с общественным центром в поселках – центрах АПК, производственная зона становится его главным композиционным элементом (рис. 4.24), что определяет масштабный строй других структурных элементов.

Одной из характерных черт архитектуры рассматриваемых поселков – опорных центров АПК, относительно других сельских на-

селенных пунктов, является большая их величина и тесная взаимосвязь селитебной зоны поселка с производственной. При разнообразии природы, т. е. рельефа местности, наряду с масштабной соразмерностью зданий и пространств внутри поселка в сельской местности республики приобретает особое значение соразмерность основных элементов центра АПК – селитебных территорий и производственных зон с сельскохозяйственным ландшафтом, масштаб которого в перспективе укрупнится.

Обобщение прогрессивного опыта строительства поселков в условиях сложного рельефа в стране и за рубежом, а также экспериментальной проверки решения архитектурно-планировочной структуры их показывает, что им присуща композиция, насыщенная контрастами, способствующая выявлению главных композиционных акцентов.

При формировании поселка – опорного межхозяйственного центра АПК на крутых склонах, органичной увязкой его с природным окружением, важное значение имеет использование принципа контрастных или нюансных отношений между планировочными и пространственными формами поселка и организации территории склона: террасирование участков, живописная организация застройки, регулярное решение отдельных элементов селитьбы и т.д.

Контрастные композиции в данном случае образуются между планировкой производственной и селитебной зоной, где застройка первой решается в соответствии с жесткой технологической схемой, а композиция второй подчиняется окружающему ландшафту – форме рельефа. Перспективный этап формирования центров АПК предполагает увеличение размеров производственных зданий и сооружений, жилых домов и общественных зданий, а также строительство промышленных предприятий. С укрупнением застройки соответственно изменяется масштабный строй отдельных элементов поселка – центра АПК: сочетание производственных и промышленных объектов, общественного центра и жилых групп.

Учитывая влияние сложного рельефа на формирование архитектурно-пространственной структуры и композиции поселков АПК, в низкогорном поясе Таджикистана следует изыскивать возможности пространственного сочетания террасной, блочной и павильонной системы застройки. В результате проектно-экспериментального поиска застройки селитебной зоны поселка АПК автором установле-

но, что в условиях крутого склона наиболее приемлема террасная и блочная системы, при которой достигается гармония между застройкой и окружающим ландшафтом (рис. 4.22).

В пространственной композиции поселков АПК целесообразно использование таких вертикальных элементов, как водонапорные или силосные башни, гелиоустановки или точечные дома с учетом вертикального террасирования рельефа, что создает контраст между вертикальными и горизонтальными элементами поселка. Приемы застройки сел на различном рельефе при всем их многообразии могут быть разделены на три большие группы по характеру взаимоотношений между проектируемым объектом и пейзажем. Сводится это к следующему: при нюансной (прямой) связи, формы застройки приводятся в соответствие со строением рельефа, следуют за ним, повторяют его. При контрастной связи застройка поселка подчеркнута противопоставляется рельефу. Смешанные решения получаются в том случае, когда террасная и блокированная застройка прямо связаны с формой рельефа, а точечные секционные дома и вертикальные инженерные сооружения контрастно противопоставляются им.

Применение нарастающего ритма застройки по мере приближения к общественному центру и производственной зоне, а также вдоль главной композиционной оси функциональной связи «производство–селитьба–обслуживание» выдвигает свои требования к выбору такой планировочной структуры этих зон и центра, при которой обеспечивалось бы ритмичное сочетание большого пространственного масштаба, определяющего архитектуру поселка АПК на склоне.

Она может быть разрешена при соответствии планового строения между магистралей, воспринимаемого визуально с возвышенных точек, с формой рельефа и общим пространственным решением поселка. Использование главной магистрали как ориентирующего и организующего элемента в панорамах, должно сопутствовать восприятию застройки, открывающейся с основных видовых точек. Практика строительства горных поселков и проектирования дает основание утверждать, что в условиях сложного рельефа предгорных и низкогорных районов Таджикистана рисунок плана поселка приобретает важное значения, так как поселки в этих районах нередко обозреваются с высоких точек автомагистралей. Поэтому особую роль в формировании облика поселков играет плани-

ровочное решение сети пешеходных связей (путей), магистральных и жилых улиц, а также транспортных коммуникаций.

Значительные перепады высот на крутых склонах рельефа⁴, позволяют воспринимать облик поселка, а также вне поселковые пейзажи, не только через «каналы» уличных пространств, но и поперек рельефа поверх застройки (рис. 4.23).



Рис. 4.23. Террасное организация горно-рекреационного (туристического) комплекса на берегу озера Искандаркуль

В условиях горного рельефа возрастает также и роль панорамной организации в большей степени, чем прием линейно-магистрального построения архитектурных ансамблей. Это приводит к необходимости рассматривать архитектурную композицию поселка с позиции глубинно-визуальной организации. В этом случае преобладающее значение формирования ансамбля только вдоль главных магистралей (улиц) функциональных связей селитебной зоны с производственной, отступает на второй план. Осуществление этих специфических условий оживляет монотонный характер малоэтажной застройки, обогащает силуэт и панораму поселка (рис. 4.18–4.19).

При застройке поселков – центров АПК в условиях сложного рельефа необходим поиск запоминающегося силуэта, он должен опираться на традиционные архитектурные приемы. Нужно не только использовать для размещения зданий общественного центра поселка наиболее высокие участки местности и вершины холмов, но и

⁴ Крогиус В. Р. Город и рельеф. М.: Стройиздат, 1979.

необходимо, совершенствовать объемно-пространственные решения застройки на склонах. Необходимо активное введение в композицию различного рода вертикальных объемов в виде водонапорных башен, точечных жилых домов и высококронных деревьев, вертикальных подъемно-механических транспортных комплексов. При этом особенно внимания заслуживает сопоставление вертикальных и горизонтальных элементов, составляющих часть производственной и селитебной зон поселка в целом. Так например, чтобы придать общественному центру роль главенствующего в пространственной среде, в поселках-центрах АПК были введены активные вертикальные элементы – водонапорные башни, гелиотехнические установки и т. п. Получив новые архитектурные формы и значительную архитектурную нагрузку эти инженерные сооружения обогатили бы силуэт застройки каждого из поселков (рис. 4.24–4.25).

Композиционно-пространственные решения жилых образований поселка – центра АПК должны решаться с позиции основных направлений пешеходного движения. На этом принципе была основана композиция новых, наиболее характерных жилых групп в экспериментальных проектных разработках. Композиционно обоснованным принципом формирования жилой застройки явилась масштабность и живописность пространственной композиции первичного жилого образования, сформированного группировкой жилых и обслуживающих зданий с учетом ландшафта ближнего окружения. Здания общественного обслуживания – магазины, школы, предприятия торговли и быта в этих случаях размещаются в зонах пешеходных дорог. Это определяет характер масштаба и пластику застройки, а следовательно, и ее значение в панораме поселка.

В условиях сложного рельефа размещение общественных зданий должно обеспечить максимальное приближение их к жилым группам. При этом, общественный центр должен решаться в разных пространственно связанных уровнях с учетом удобного создания переходов и функциональных связей зданий и сооружений между собой и с жилой застройкой по горизонтали и по вертикали. Общественный центр, в этих условиях (на участках с уклоном более 30 %) следует организовывать в виде системы взаимосвязанных террасных многоярусных структур с использованием кровли отдельных зданий как площадок для отдыха другого объекта (рис. 4.21).

В горных склонах пластичность композиции жилой застройки поселка достигается чередованием блокированных домов и индивидуальных домов с участками (террасами) вдоль склона и точечными односекционными многоквартирными домами поперек склона. Односекционные дома создают акценты (контрасты) в рядовой террасной застройке, создавая в ритмичном ряду террасных и протяженных блокированных домов выразительные объемно-пространственные доминанты. Следовательно, при объемно-планировочном решении жилой застройки на более крутых склонах (30–40 %) необходима террасная организация малоэтажных жилых домов с вынесением приусадебных участков вне застройки без нарушения пространственного единства жилого дома и участка.

На горном рельефе должен быть решен вопрос зрительного восприятия поселка с различных точек пространства по мере приближения к нему. Большое значение в этих условиях приобретает решение объемно-пространственной структуры и отдельных строений поселка поярусно и по глубине в сочетании с рельефом местности.

Обеспечение органичной композиционной связи планировки и застройки с природной средой горного рельефа имеет огромное значение для создания выразительного, неповторимого ансамбля. Применение традиционных террасно-блочных строений с использованием плоских крыш домов для дворигов (хавли) способствует гармонизации застройки с окружающим ландшафтом и контрастности соотношения с высокими объемами секционных домов. Поэтому живописная планировка с потеррасной застройкой содействует формированию эстетически выразительного, индивидуального архитектурно-художественного, самобытного облика поселка АПК на горном рельефе (рис. 4.19–4.20).

В условиях сложного рельефа широкое применение находят различные искусственные и технические сооружения на территории сельского поселка в горных районах. Трассы подъемного транспорта на крутых уклонах поперек склона обогащают композицию, являясь контрастным элементом по отношению к магистральным горизонтальным улицам, вытянутым в основном вдоль горного рельефа. Подпорные стенки, лестницы, пешеходные мостики также влияют на обогащение архитектурно-художественного решения облика поселка (рис. 4.18, 4.21).

Важное значение в пространственной композиции поселка имеет определение пропорциональной зависимости в организации террас между шириной и величиной уклона, а также размеров приусадебных участков. По мере увеличения уклона (более 30 %) необходимо стремиться к уменьшению размеров приусадебных участков, что ведет за собой применение домов террасного типа. При этом композиция поселка зависит от установления пропорций между высотой жилых домов и шириной улицы, размером террасы, а также между площадками застраиваемой территории и окружающей его застройкой. Удачное планировочное решение улиц и дорог, правильное решение компоновки жилой застройки и объектов общественного обслуживания, а также вертикальной планировки и благоустройства территории межзастроечного пространства с учетом рельефа и гармоничного сочетания застройки с озеленением, создаёт неповторимый архитектурный силуэт будущих сельских поселков Таджикистана.

Выводы

С позиции градостроительной политики в необходимо начать перспективное создание материально-пространственных условий для устойчивого развития поселений в горных регионах Республике Таджикистан. Совершенствование сети сельских поселений должно решаться на основе преобразования и развития мест проживания, приложения труда, обслуживания и отдыха населения, а также систем транспортного и инженерно-технического обеспечения малых поселений, и главное – будущих сельских населенных пунктов.

В перспективе с учетом особенностей сельского расселения в условиях горных районов Республики Таджикистан определяется система следующих стратегических целей совершенствования градостроительства и планировки населенных пунктов.

1. Создание экономически развитой сети мест приложения труда (сельскохозяйственные предприятия, агропромышленные комплексы и объединения, туристические и агрокурортные комплексы).

2. Формирование агропромышленных и агрокурортных комплексов с эффективным использованием природных и градостроительных ресурсов низкогорных и среднегорных поясов и на этой основе:

– обеспечение охраны окружающей среды, с учетом эффективного использования природных ресурсов и градостроительных систем поселений;

– повышение эффективности использования территориальных ресурсов (земельных ресурсов, исключая изъятие сельскохозяйственных угодий), при застройке поселений на сложном рельефе;

– обеспечение охраны историко-культурного наследия, горного ландшафта, национальных парков, заповедников, и их эффективное использование в исторических и новых градостроительных системах, а также в формируемой сети сельских поселений.

3. Повышение обоснованности и эффективности архитектурно-планировочных решений при реконструкции и развития малых поселений – районных центров и поселков агропромышленных комплексов (АПК) на горных склонах.

4. Привлечения инвестиций в градостроительную деятельность сельских районов, особенно в горных регионах республики. При этом необходимо создать условия, способствующие привлечению инвестиций, в развитие агропромышленных производств, лечебно-курортных комплексов, социальной инфраструктуры и сервиса туристических комплексов, способствующие развитию сельских поселений.

5. Концепция перспективной организации местных систем расселения в горных районах республики должна решаться как новой модели стационарной и мобильной горно-долинной системы, определяющие общую стратегию градостроительных решений существующих сельских поселений и развития сети мобильных жилищно-производственных объектов для обслуживания высокогорных зон. Реальные процессы формирования систем расселения могут значительно отклоняться от разрабатываемых ныне концепций, складываясь в последовательности решений конкретных социальных задач

6. Основой разработки программ развития, реконструкции или строительства новых сельских поселков должно стать новые решения по размещению производственных объектов агропромышленного комплекса, а также горно-рекреационных комплексов. Ныне принимаемые градостроительные концепции развития малых городов и сети сельских поселений республики должны четко определяться в соответствующих планах социально-экономического развития регионального уровня, и в первую очередь в проектах территориальной планировки сельских районов республики. Закладывая

в основу данные о роли сельских поселков в народнохозяйственном комплексе региона или административного района республике, проектировщик должен разрабатывать программу комплексного развития градообразующей базы района, определить перспективы роста каждого поселка или групп ЛТПС в границах джамота; определить условия развития социальной инфраструктуры каждого населенного пункта

7. Отсюда, для условия горных районов республики, повышается значения предвидения во всех сферах человеческой деятельности и в первую очередь в формировании материальной основы жилой среды поселков и сельских населенных пунктов. Необходимо безусловное переосмысление основных принципов организации народного жилища при использовании их в современной практике проектирования. Речь идет о том, что нет концептуально разработанных принципов проектирования массового доступного жилья с учетом демографической особенностью республики.

8. Перспективное направление рациональной организации сети сельских поселений в горных регионах требует совершенствования проектного дела на основе экспериментально апробированных методов планировки и застройки сельских поселков:

- дальнейшего освоения под застройку сел участков рельефа, не пригодных для сельскохозяйственного производства;

- четкого выделения функционально-планировочных элементов с учетом гармоничного сочетания застройки с горным ландшафтом по законам архитектурной композиции;

- компактной организации жилой застройки на крутых участках рельефа с вынесением приусадебных участков за черту жилых строений, с целью разумного решения природоохранных мероприятий;

- оптимального решения архитектурно-планировочной структуры жилой застройки в сочетании с элементами повседневного общественного обслуживания для создания комфортной условия жизни в горах.

Пора серьезно подойти и к проблеме сохранения существующего фонда застройки, т.е. начать реконструкцию горных сел с учетом достижения научно-технического прогресса в области градостроительства горного региона. Особое значение следует обратить на сохранение, использование и включение в композиции поселков памятников архитектуры, истории и культуры в гармонии с горным ландшафтом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сложившуюся неравномерность сельских населенных пунктов на территории Таджикистана следует оценивать как результат объективного процесса исторического формирования развития сельского расселения, происходившего в соответствии с реальными природно-климатическими и социально-экономическими условиями развития общества и циклов жизнедеятельности сельского населения республики.

Перспективные формы градостроительного развития сети сельских населенных пунктов определяются в результате согласованного решения системы сельского расселения и формирования инфраструктуры аграрно-промышленных комплексов в различных зонах страны, включая горные регионы.

Особенность Таджикистана, как горного региона с преобладанием территорий со сложным рельефом (93 %) и ограниченностью земельного фонда для сельскохозяйственных угодий (30 %), а также неравномерное распределение трудовых ресурсов на территории республики придают особую значимость освоению низкогорного пояса с целью перспективного экономического развития республики. Это предопределяет значительное развитие с/х производства; рациональное использование трудовых ресурсов этих районов; решение перспективной системы расселения и архитектурно-планировочной организации новых поселков – опорных населенных пунктов АПК на территории горного района.

Градостроительство и архитектура при этом должны внести значительный вклад в реализацию положений по ликвидации культурно-бытовых, трудовых и производственных различий между городом и деревней. Для этого требуется создание сети крупных поселков – опорных межхозяйственных центров АПК и развития территориально-планировочной сети локальных систем сельских поселений с развитием сезонно обитаемых поселений и мобильных систем производственных пунктов для осваиваемых горных участков. Требуется также развитие местной транспортно-дорожной сети сельских районов в зонах труднодоступных высокогорных склонов, а также развитие строительной базы в них.

Для этого необходима разработка экономически обоснованной современной градостроительной доктрины развития расселения

Республики Таджикистан с тщательным прогнозированием долгосрочных научно-обоснованных исходных данных и перспективных основ совершенствования сети сельских населенных пунктов на период до 2020 года и более отдаленную перспективу. С этой целью следует научно обосновать пути развития и размещения сельскохозяйственного производства и непосредственно связанных с ним всех отраслей промышленности, в том числе промышленности по переработке сырья сельхозпродукции.

Определить возможность создания горно-рекреационных (лечебно-оздоровительных, санаторно-курортных, туристических и альпинистских) комплексов; выявить возможность создания всех социально-бытовых удобств для устойчивого развития сети сельских поселений и благоприятного и комфортного проживания населения в горных зонах. В дальнейшем произвести выбор и обследование горных участков для строительства поселков и Горно-рекреационных комплексов на сложном рельефе; глубже изучить традиции народного зодчества и использовать все ценное для совершенствования архитектурно-планировочной структуры будущих поселений

Потребуется также создание в горных условиях удобных связей с агротерриторией (площади сельскохозяйственных угодий – целинных земель) с производственными комплексами и другими местами приложения труда. Следует учитывать конкретные природно-климатические условия и удобные выходы на межхозяйственные транспортные и инженерные коммуникации. В пределах территории аграрно-промышленного комплекса каждый поселок должен занимать определенное место на участке горного склона в общем ряду иерархической соподчиненности, как часть единого градостроительного производственно-селитебного образования АПК, с учетом пространственного развития архитектурно-планировочной композиции в условиях сложного рельефа горного пояса.

Необходимо пересмотреть методику проектных решений внутрихозяйственной планировки района. Планировочная организация сельских поселений должна решаться как часть проекта межхозяйственной территориально-планировочной и градостроительной организации местного расселения на территории джамоатов. А планировка поселков локальных АПК формируется, как элемент единого производственно-селитебного образования административного рай-

она. В качестве первичного элемента этого комплекса следует рассматривать территорию, занятую сельскохозяйственным предприятием и рассредоточенную по горному рельефу селхозугодьями, с учетом расположенными на ней производственными объектами.

Помимо природно-климатических условий, архитектурно-планировочная структура поселков – центров АПК, а также составляющие их элементы должны строиться с учетом: социально-экономических условий; территориально-производственных факторов; взаимосвязи производства и селитебных зон, размещения и конфигурации агротерритории на горном рельефе.

Необходимо дальнейшее развитие научно обоснованных и экспериментально апробированных приемов планировки и застройки поселков – центров АПК в условиях низкогорного пояса на более прогрессивной основе: дальнейшее освоение под застройку поселков АПК участков на сложном рельефе, т. е. непригодных территорий для сельскохозяйственного производства (с уклоном более 30 %). Требуется выделять производственные, жилые и другие функциональные зоны с учетом комплексного решения этих зон на сложном рельефе по законам архитектурной композиции. На крутых склонах необходима организация компактной жилой застройки с вынесением части приусадебных участков за черту поселка. Рациональное решение архитектурно-планировочной структуры первичных жилых образования в плане поселка должно достигаться посредством размещения элементов повседневного общественного обслуживания в них.

Такая структура оказывает существенное влияние на экономию территории, отводимую под застройку, рациональное решение системы общественного обслуживания и совершенствование жилищно-гражданского строительства на горном рельефе, а также на формирование архитектуры нового – комплексного сельского производственно-селитебного образования и горно-рекреационного комплекса. Это позволит при строительстве сельских поселков районных агропромышленных комплексов в перспективе планомерно и последовательно (равномерно) осваивать территории горного региона Таджикистана, сохранить из под застройки для прямого сельскохозяйственного использования более 50 тысяч га ценных селхозугодий, повысить ежегодный экономический и социальный эффект народного хозяйства республики.

Однако применяемые в настоящее время в проектах планировки и застройки сельских поселков типы жилых домов, общественных зданий и производственных объектов не соответствуют специфике сложного рельефа и являются неприемлемыми для поселков горного региона Таджикистана. В связи с этим **необходима разработка проектов новых типов жилых домов, общественных зданий и объектов производственного назначения, соответствующих специфическим условиям горной местности и прогрессивным принципам архитектурно-планировочной организации поселков – центров АПК на крутых склонах горного рельефа.**

Развитие систем сельских населенных пунктов, как градостроительная база формирования малых городов, на современном этапе направлено, прежде всего, на повышение архитектурной выразительности и социальных качеств жизненной среды сельских поселений, создание градостроительных предпосылок сохранения и улучшения окружающей природной среды и в конечном итоге – на создания комфортной среды обитания человека в горном регионе.

Поэтому определяющую роль в этом процессе играет дальнейшее развитие и формирование агропромышленных предприятий и горно-рекреационных комплексов в горных районах, с последующим вовлечением в них новых достижений в области рационального использования природных ресурсов и возобновляемых источников энергии для создания комфортных условий проживания в горных поселках республики.

В перспективе при формировании архитектурной композиции поселка – центра АПК на сложном рельефе особое внимание необходимо обращать на создание национального архитектурного облика при главенствующей роли природной среды горного района. Вместе с тем предлагается прием гармоничного и контрастного соотношения новых масштабов производственных сооружений и жилой застройки в сочетании с рельефом местности и горного ландшафта. Наряду с этим обязательным условием становится комплексное территориально-планировочное решения художественной выразительности застройки поселка – центра АПК на основе классических законов архитектурной композиции в тесном сочетании с горным рельефом и другими специфическими (инженерно-техническими, ландшафтно-экологическими и сейсмическими) условиями горного региона.

Организация объемно-пространственной структуры селитебной зоны и общественного центра поселка требует создания комфортной архитектурной среды для человека. При этом важно соблюдать масштабное соотношение производственных сооружений с жилыми и общественными зданиями и внешним окружением, не допуская нарушения экологического равновесия природной среды горного ландшафта.

Реализация высказанных суждений, выводов и предложений может лечь в основу формирования совершенных, перспективных градостроительных образований и создания новых архитектурно-планировочных структур поселков АПК в условиях горных районов Таджикистана.

Решение этих народнохозяйственно важных вопросов надо начать с улучшением системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов-архитекторов и инженерно-технических кадров в области градостроительства и районной (территориальной) планировки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азиатская Россия: иллюстрированный географический сборник / сост.: А. Крубер [и др.]. – М., 1903.
2. Национальная Стратегия и План действий по устойчивому развитию горных территорий Республики Таджикистан. ЦАГИС / Рабочая группа академиков АН РТ. – Душанбе, 2001. – 180 с.
3. Абдурасулов, А. Энергоресурсы Таджикистана и проблемы энергообеспечения горных районов. Проблемы устойчивого развития горных территорий Республики Таджикистан / А. Абдурасулов, Х. М. Ахмедов, К. Кабудов. – Душанбе: Сурушан, 2002. – С. 21–25.
4. Акбаров, А. А. Формирование поселков АПК в условиях горного региона. Вопросы архитектурно-планировочной организации на примере Таджикистана / А. А. Акбаров. – Душанбе: Ирфон, 1988. – 125 с.
5. Акбаров, А. А. Проблема совершенствования архитектурно-планировочной организации сельских поселков в горных районах Таджикистана / А. А. Акбаров // Архитектура и строительство Узбекистана. – Ташкент, 1990. – № 11. – С. 17–24.
6. Акбаров, А. А. Градостроительная концепция совершенствования структуры горных поселений в условиях Таджикистана / А. А. Акбаров // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделения общественных наук. – Душанбе, 2008. – № 4. – С. 187–195.
7. Акбаров, А. А. Особенности архитектурно-планировочной организации поселков аграрно-промышленных комплексов в условиях горного региона (на примере Тадж. ССР): автореф. дисс. ... канд. archit. / А. А. Акбаров. – М., 1983.
8. Акбаров, А. А. Совершенствование архитектурно-планировочной организации сельских поселений в условиях горных регионов Таджикистана / А. А. Акбаров // Архитектура, строительство и дизайн: журнал МАСА. – М., 2009. – № 04 (57). – С. 9–13.
9. Акбаров, А. А. Малоэтажный доступный жилой дом из местного строительного материала для условия сельских районов Таджикистана / А. А. Акбаров // Вест. Таджикского техн. ун-та. – Душанбе: ТТУ, 2011. – № 2. – С. 51–56.
10. Акбаров, А. А. Проблемы и перспективы устойчивого развития малых городов и сети сельских поселений Таджикистана / А. А. Акбаров // Вестник Таджикского технического университета. – Душанбе: ТТУ, 2011. – № 4. – С. 64–71.

11. Акбаров, А. А. Особенности планировки и застройки сельского поселка в условиях Таджикистана: учебное пособие / А. А. Акбаров. – Душанбе: Эр-граф, 2012. – 75 с.
12. Акбаров, А. А. Формирование горно-рекреационных комплексов как основа совершенствования горных поселений / А. А. Акбаров // Вестник Таджикского технического университета. – Душанбе: ТТУ, 2012. – № 3. – С. 103–109.
13. Акбаров, А. А. Перспективы совершенствования архитектурно-планировочной организации поселений на горном ландшафте Таджикистана / А. А. Акбаров // Наука и техника: международный научно-технический журнал. – Минск: БНТУ, 2013. – № 3. – С. 27–32.
14. Архитектурно-планировочная структура жилой застройки в горных районах (обзор) / сост.: Н. И. Лагидзе и Т. В. Махарашвили. – М.: ЦНТИ, 1976. – С. 42.
15. Андреев, М. С. Краткие сведения об этнографической экспедиции, предпринятой летом 1924 года к горным таджикам Матчи, Каратегина, Гиссарского края и Ягноба / М. С. Андреев; ИТОРГО. – Ташкент, 1924. – Т. 17. – С. 217–218.
16. Андреев, М. С. Материалы по этнографии Ягноба / М. С. Андреев. – Душанбе: Дониш, 1970. – 191 с. + 30 с. илл.
17. Арандаренко, Г. А. Дарваз и Каратегин / Г. А. Арандаренко // Военный сборник. – СПб., 1883. – № 12. – С. 319.
18. Атлас Таджикской ССР. – Душанбе: М., 1976. – 58 с.
19. Владимиров, В. В. Эколого-градостроительные проблемы расселения в горных районах / В. В. Владимиров, С. Д. Усенов // Обзор ЦНИИП градостроительства. – М.: ВНИИТАГ Госкомархитектуры, 1990. – 60 с.
20. Гурулев, О. К. Традиции и современность в архитектуре села / О. К. Гурулев. – М.: Стройиздат, 1982.
21. Гафуров, Б. Г. Таджики. Древнейшая, древняя и средневековая история / Б. Г. Гафуров. – Душанбе: Ирфон, 1989. – 768 с.
22. Горы в опасности // Курьер ЮНЕСКО. – 1987. – № 5. – С. 27–29.
23. Вклад горных районов в решение Продовольственной программы [на тадж. яз.] / М. Кабутов, И. Клеандров, Х. Мухаббатов. – Душанбе: Ирфон, 1986. – 76 с.
24. Крогиус, В. Р. Градостроительства на склонах / В. Р. Крогиус. – М.: Стройиздат, 1986.

25. Крогиус, В. Р. Город и рельеф / В. Р. Крогиус. – М.: Стройиздат, 1979.
26. Горы мира (Самые красивые и знаменитые) / ред. гр.: А. Голосовская [и др.]. – М.: Мир энциклопедий: Аванта+: Астрель, 2012. – 180 с.
27. Литвинов, А. В. Архитектура сел Украины и Белоруссии / А. В. Литвинов [и др.]. – Киев: Будивэльник, 1990. – 107 с.
28. Мухаббатов, Х. М. Ресурсы горного Таджикистана / Х. М. Мухаббатов. – М.: Граница, 1999. – 146 с.
29. Негматуллаев, С. Х. Проблемы оценки сейсмической опасности и снижения сейсмического риска горных территорий / С. Х. Негматуллаев // Проблемы устойчивого развития горных территорий Республики Таджикистан. – Душанбе: Суруж, 2001.
30. Новиков, В. А. Архитектурная организация сельской среды: учебное пособие / В. А. Новиков. – М.: Архитектура-с, 2006. – 385 с.
31. Нурназаров, М. Н. Агропромышленные комплексы Таджикистана [на тадж. яз.]. – Душанбе: Ирфон, 1978.
32. Писарчик, А. К. Кулябская этнографическая экспедиция / А. К. Писарчик. – Душанбе: Изд. АН Тадж. ССР, 1949. – 180 с.
33. Писарчик, А. К. Жилище таджиков / А. К. Писарчик. – Душанбе: Изд. АН Тадж. ССР, 1970. – С. 19–115.
34. Сардаров, А. С. Архитектура автомобильных дорог / С. А. Сардаров. – М.: Транспорт, 1993. – 242 с.
35. Соколовский, В. Э. Архитектура нового Белорусского села / В. Э. Соколовский, Р. Н. Алимов. – Минск: Ураджай, 1979. – 127 с.
36. Социально-экономическое положение Республики Таджикистан / Агентство по статистике при Президенте Респ. Таджикистан. – Душанбе, 2012. – 259 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАССЕЛЕНИЯ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.....	9
1.1. Формирования и развития сельских поселений в горных регионах мира.....	9
1.2. Предпосылки развития расселения и формирования современных сельских поселений горных районов Таджикистана.....	34
Выводы.....	54
Глава 2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	57
2.1. Трансформация поселений и формирования современных сельских населенных пунктов.....	57
2.2. Региональные особенности сельского расселения и функциональная типология сельских поселений.....	71
2.3. Состояние и тенденции формирования систем населенных пунктов агропромышленного комплекса в условиях Таджикистана.....	90
2.4. Концептуальная основа совершенствования системы расселения и планировочной организации сельских населенных пунктов.....	105
Выводы.....	112
Глава 3. ГОРНЫЙ ТАДЖИКИСТАН – ПУТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ.....	116
3.1. Природно-климатические факторы формирования поселений.....	116
3.2. Социально-экономические и демографические условия возрождения сельских поселений горных районов.....	137
3.3. Энергетический потенциал горного Таджикистана.....	155

3.4. Рекреационные ресурсы и экология горных районов.....	163
3.5. Аграрно-промышленные и горно-рекреационные комплексы, как главные направления в будущем развитии сельских поселений.....	186
Выводы.....	209
Глава 4. ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ	
СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО РЕЛЬЕФА .	
4.1. Современное состояние архитектурно-планировочной структуры поселков АПК.....	214
4.2. Основные условия формирования архитектурно-планировочной структуры поселков на сложном рельефе	230
4.3. Решение архитектурно-планировочной структуры поселка – опорного межхозяйственного центра ЛТПС.....	240
4.4. Архитектурно-планировочное решение селитебной зоны поселка – центра АПК.....	247
4.5. Архитектурно-композиционные основы формирования поселка на сложном рельефе.....	259
Выводы.....	267
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	270
ЛИТЕРАТУРА	275

Научное издание

АКБАРОВ Акрам Акбарович

**АРХИТЕКТУРА
ГОРНОГО ТАДЖИКИСТАНА**

**Особенности формирования и тенденции
развития сельских поселений**

Подписано в печать 31.07.2013. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 17,20. Уч.-изд. л. 13,09. Тираж 100. Заказ 781.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет. ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.