

## *Географические особенности формирования и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов горного Дагестана*

же в рекреационных целях. Кроме того, крупные межгорные котловины Средней Азии – самые густонаселенные оазисные центры, где сосредоточены основные городские агломерации среднеазиатских государств с широко развитыми агропромышленными комплексами. Процесс освоения природных ресурсов во времени и пространстве сопровождается здесь высокими темпами роста народонаселения. Все это происходит в обстановке засушливого континентального климата, ограниченности водных ресурсов, сложных мелиоративных условий почв, разреженного растительного покрова и слабой межкомпонентной взаимосвязи геосистем.

При разработке системы организации управления и охраны геосистем основным источником информации могут служить морфометрические показатели ландшафтно-типологических комплексов крупных межгорных котловин Средней Азии, которые приведены в сводной таблице. На ней отражены морфологические структуры Ферганской, Самаркандской, Сурхандарьинской и Иссыккульской межгорных котловин. Подобные ландшафтные

комплексы широко распространены также в Илийской, Зайсанской, Кашкадарьинской, Вахшской и Алайской крупных межгорных котловинах Средней Азии.

В антропогенных геосистемах, особенно в агроландшафтах, наряду с целенаправленными изменениями при нарушении организации полива происходят негативные явления, доводящие функционирующие геоконплексы до критического состояния. В Средней Азии основные площади орошаемых земель сосредоточены в крупных межгорных котловинах. Здесь человек, издревле занимаясь орошаемым земледелием, оказал сильное воздействие на социально-экономическую функцию и морфологическую структуру геосистем.

Следовательно, организация управления и охраны геосистем крупных межгорных котловин Средней Азии обеспечивает сохранение их определенной структуры, поддержание режима функционирования, удовлетворение потребностей общества, решение вопроса о смене функций ландшафта, реализации программ опережающего и оперативного управления.

УДК 911.52 (470.67)

**З.В. Атаев**

## **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА<sup>1</sup>**

В формировании и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов горного Дагестана большую роль сыграли высота над уровнем моря, экспозиция и крутизна склонов, густота и глубина расчленения поверхности. Это все предопределено тектоническими процессами, климатическими

условиями, процессами стока и хозяйственной деятельностью человека.

Горный Дагестан имеет достаточно сложную тектоническую структуру, приведшую к образованию довольно сложного и разнообразного рельефа. Орогидроклиматические и высотно-гипсометрические особенности терри-

---

<sup>1</sup> Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии Дагестанского государственного педагогического университета, доцент кафедры геоэкологии Дагестанского государственного университета. Кандидатскую диссертацию «Ландшафты предгорного Дагестана и вопросы их агрохозяйственной оптимизации» защитил в 2001 г.

тории оставили определенный отпечаток на природно-территориальных комплексах.

Особенности пространственной организованности ландшафтных комплексов горной части республики находится в тесной зависимости от абсолютной и относительной высоты местности, характера и степени расчлененности рельефа, направления простирающихся хребтов и гряд, что, прежде всего, определяет экспозиционные различия, морфологию склонов и т.д.

Чередование морфоструктур разных типов (как положительных, так и отрицательных) обуславливает, прежде всего, чередование групп ландшафтов, которые приурочены к однотипным и однопорядковым морфоструктурам, если даже им присущи разные типы ландшафта. Так, в рассматриваемом регионе выделяются ландшафтные комплексы хребтов, плато, котловин, долин, гряд, но и в них одинаковые комплексы располагаются на разной абсолютной высоте.

Сухостепные ландшафты развиты на высотах 400-500 м (в предгорьях), 800-1100 м (в долинах Андийского Койсу, Самура), так как эти местности имеют почти одинаковое соотношение тепла и влаги. И в то же время на одинаковых высотах наблюдаются различные природно-территориальные комплексы – на высотах 1600-1700 м на Хунзахском плато преобладают горно-лугово-степные ландшафты, а на Главном Кавказском и Богосском хребтах на этих же высотах развиты горно-лесные ландшафты, так как при равном количестве поступающего тепла наблюдается различие в количестве выпадаемых осадков.

Несмотря на небольшие гипсометрические диапазоны низкогорно-предгорных ландшафтов (по сравнению с высотами всего горного Дагестана), и здесь наблюдается смена ландшафтов с высотой. В частности, в восточной части полосы предгорных ландшафтов сухостепные природно-территориальные комплексы выше сменяются аридными лесостепными и лесными. Основными причинами этого являются уменьшение среднегодовых и среднемесячных температур воздуха и увеличение количества атмосферных осадков. Смена бо-

лее аридных ландшафтов более гумидными с высотой наблюдается также и в северо-западных предгорьях, однако, в каждом конкретном поперечном секторе градиенты увеличения абсолютных высот ландшафтного пояса неодинаковы. Это связано с разными типами увлажнения отдельных высотных интервалов, что и обусловило формирование различных спектров высотной ландшафтной поясности и аномалии в их проявлении [3].

Не менее важным фактором ландшафтной дифференциации выступает макроэкспозиция горных склонов. Большинство хребтов горного Дагестана имеет общекавказское (или почти общекавказское) простираение. Немалая разница в направлении развития наблюдается в ландшафтных комплексах северных и южных склонов хребтов. Если исходить из характера восстановленных ландшафтов, то на северных склонах Нараттюбинского хребта были развиты лесные ландшафты, а на южных – лесостепные, лесокустарниковые и кустарниково-степные. В данном случае причина этих различий заключается в разнице увлажненности этих склонов, вызванных большими величинами испаряемости на южных склонах.

Влияет на ландшафтную дифференциацию и циркуляционная экспозиция крупных хребтов. В этом плане особо следует отметить хребты Андийский, Салатау, Гимринский, Карасырт и другие, оконтуривающие Внутренний Дагестан, с семиаридными континентальными ландшафтами. Во «Внешнем» Дагестане ландшафты более увлажнены и менее континентальны. Так, на хребте Карасырт северо-восточные склоны заняты горно-лесными ландшафтами, а юго-западные – горно-степными. Большая ландшафтная асимметрия наблюдается на наветренных и подветренных склонах Андийского хребта. С увеличением высоты до 3000 м и выше роль экспозиции уменьшается.

Характер и степень расчлененности рельефа являются также немаловажными факторами дифференциации ландшафта. С увеличением густоты и глубины расчленения рельефа возрастает разнообразие природно-территориальных комплексов и сложность их морфологической структуры. В верхних частях долин

## *Географические особенности формирования и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов горного Дагестана*

дагестанских Койсу преобладают горно-луговые и нивально-гляциальные ландшафты, тогда как в их средних частях, где врез долин достигает 1000-1500 м, распространены на склонах луговые, лугово-степные, степные и сухостепные ландшафты. Относительно глубокие эрозионные формы, представленные V-образными и ящикообразными долинами и большим развитием овражно-балочной эрозии, образуют довольно своеобразные типы местности.

Крупные долины, пересекающие хребты вкост их простираения, разрывают пространственную «цельность» отдельных типов и подтипов ландшафта, усложняя их горизонтальную структуру. Помимо этого, ландшафты долин отличаются по характеру (вплоть до различий типа ландшафта) от ландшафтов пересекаемых ими хребтов, плато, возвышенностей, образуя в большинстве случаев интразональные комплексы пойм и низких террас с приречными лесами, лесокустарниками и лесолугами. Поймы селеносных рек заняты, в основном, валунно-галечниково-песчаными образованиями с редкими кустарниками.

Склоны речных долин, пересекающих степные, аридно-редколесные низкогорные хребты и плато, заняты кустарниковыми и кустарниково-степными комплексами. Лишь в местах пересечения долинами рек лесных хребтов и плато типологические различия между ними отсутствуют. Однако в этом случае наблюдаются различия между северо-западными и юго-восточными склонами долин [3].

Структурно-петрографические факторы также способствуют неоднородности природно-территориальных комплексов. На трещиноватых и водопроницаемых известняках среднегорного Дагестана развиты горно-степные и лугово-степные ландшафты, а на глинистых сланцах – лугово-степные [4]. В предгорном Дагестане на известняковых и песчано-глинистых породах сформировались степные ландшафты, а на соленосных песчаниках – сухостепные.

Горные породы не всегда обуславливают различия природно-территориальных комплексов. Местами горно-лесные ландшафты

формируются на песчаниках, известняках и даже глинистых сланцах.

В последние десятилетия природные комплексы, также как и отдельные их компоненты, подвергаются влиянию все усиливающегося антропогенного фактора ландшафтогенеза. В результате хозяйственной деятельности человека большинство горных ландшафтов республики, пожалуй, за исключением нивально-гляциальных и скально-осыпных, претерпело значительные изменения.

Изучение антропогенных ландшафтов и их пространственно-временной анализ позволили установить две противоположно направленные закономерности антропогенной трансформации – интеграцию и дифференциацию ландшафтных комплексов [2].

Агрохозяйственное использование горных земель привело к появлению пашенных, пастбищных, сенокосных и садовых комплексов, большей частью на искусственных террасах. Земледелие исторически характерно для дагестанского среднегорья и высокогорья и приурочено к днищам долин и котловин, пологим платообразным склонам и способствовало созданию искусственных террас. Оно повлияло на растительность, почвы, рельеф. Террасное земледелие характерно для горно-степных ландшафтов, зачастую поднимается и в горно-луговую зону. Рельеф изменен за счет создания на склонах искусственных террас с насыпными почвами.

Лугово-пастбищные ландшафты занимают значительные площади в горной части республики. Здесь пастбищная дигрессия проявлялась веками и привела к дифференциации ландшафтной структуры. На альпийских и субальпийских лугах в результате выпаса скота естественный травостой заменяется малоценными белоусовыми лугами, вдвое снижается урожайность трав. Лесные ландшафты при использовании их территории под выпас скота и частичной рубке трансформируются либо в послелесные луга, либо, как это наблюдается в низких предгорьях, превращаются в кустарниковые шибляковые заросли. Рубка леса у его верхней границы ведет к смене лесных ландшафтов субальпийскими. В горном Дагестане

около 7,2% площади занимают послелесные луга [6]. Из-за тропинчатой эрозии и рубки лесов на глинистых склонах появляются современные экзогенные процессы – оплывины и оползни.

К интеграции ранее существовавших природных комплексов привело создание полевых сельскохозяйственных ландшафтов, особенно ярко проявившееся в предгорной полосе, где естественная лесостепь почти полностью замещена пашней. Можно утверждать, что современная лесостепь предгорья имеет антропогенное происхождение, так как после прекращения хозяйственного воздействия на месте бывшей лесостепи формируется степной ландшафт.

Примером интегративных ландшафтов могут служить водохранилища, «поглощающие» разнообразные долинные природно-территориальные комплексы. Гидрогеологическое воздействие на прибрежные комплексы нивелирует их прежнее разнообразие, устраняет внутриландшафтную контрастность. Создание водохранилищ в долинах Каракойсу, Андийского и Аварского Койсу, Сулака и Самура уничтожит часть горно-ксерофитных, горно-степных и окультуренных террасовых комплексов и выведет из сельскохозяйственного использования наиболее плодородные земли. Эти аквальные комплексы сыграют немаловажную роль и в изменении микроклимата примыкающих к ним территорий.

С созданием небольших прудов на реках восточных предгорий и использованием их для орошения сельскохозяйственных земель часть рек не доносит своих вод до моря, а в летний период сток резко сокращается или вовсе исчезает. Пруды могут быть использованы не только для орошения, но и для разведения рыбы и в рекреационных целях.

Некоторые свойства почв земледельческих районов меняются и без орошения. В степных ландшафтах восточных предгорий темно-каштановые пахотные почвы содержат гумуса 6,5%, гигроскопической влаги – 8%, а непашотные почвы – соответственно 4,0 и 3,3% [5].

На изменение почвенно-растительного покрова повлияли и построенные в различные

исторические периоды крепости, городища, многочисленные сельские и другие селителые комплексы.

Нарушение естественного равновесия при проведении дорог по горной территории часто приводит к усилению экзогенных рельефообразующих процессов и появлению обвальных, оползневых и эрозионных комплексов [1].

Наряду с интеграцией в природе чаще наблюдаются процессы антропогенной дифференциации ландшафтных комплексов, возникновение которых связано с различными направлениями хозяйственного использования последних. Разнотипное использование даже однородных природно-территориальных комплексов усиливает контрастность между ними и, в конечном счете, приводит к дифференциации на различные антропогенные ландшафты. В зависимости от структуры агроценозов обособляются различные типы агрохозяйственных ландшафтов.

Актуальна проблема охраны горных природно-территориальных комплексов и их компонентов. С этой целью на территории горного Дагестана организовано 9 заказников, горный ботанический сад «Гунибское плато», а также выявлено множество ландшафтных, ботанических, аквальных, геоморфологических и природно-исторических объектов, подлежащих охране. Подготовлен материал по организации Гляратинского заповедника, призванного защитить эндемичные, редкие и исчезающие виды животных и растений.

Также назрела необходимость создания Богосского высокогорного ледового национального парка – территории с естественным природным ландшафтом, с высокогорной фауной и флорой, вечными снегами и ледниками. Организация подобного парка, по нашему мнению, не потребует больших расходов и в короткий срок окупится, так как ледники и ущелья Богосского хребта издавна привлекают туристов-горников и альпинистов своей красотой и живописностью. Это привело бы и к расширению исследований метеостанции «Сулак-высокогорная».

В связи с высокой хозяйственной освоенностью горных ландшафтов Дагестана стоит

## Становление и развитие горного ландшафтоведения

острая проблема их оптимизации. Установление сбалансированного состояния между эксплуатацией, сохранением и улучшением ландшафтных ресурсов должно вестись с обязательным учетом рассмотренных закономерностей дифференциации и антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акаев Б.А. Современные геоморфологические процессы и их влияние на формирование рельефа Дагестана / Б.А. Акаев, З.В. Атаев // Тр. / Геогр. о-ва Дагестана. – 1999. – Вып. 27. – С. 55-57.
2. Атаев З.В. Пространственная дифференциация и антропогенная трансформация ландшафтов

Дагестана. / З.В. Атаев // Проблемы социальной экологии Дагестана. – Махачкала, 1992-а. – С. 97-98.

3. Атаев З.В. Влияние рельефа на формирование и пространственную дифференциацию предгорных ландшафтов Дагестана. / З.В. Атаев // Тезисы докладов конференции по итогам географических исследований в Дагестане. – Махачкала, 1992-б. – Вып. 20. – С. 36-37.

4. Атаев З.В. Ландшафтная карта. / З.В. Атаев // Атлас Республики Дагестан. – М., 1999. – С. 37.

5. Федина А.Е. Физико-географическое районирование восточной части северного склона Большого Кавказа. / А.Е. Федина // Ландшафтное картографирование и физико-географическое районирование горных областей. – М., 1972. – С. 5-96.

6. Чиликина Л.Н. Карта растительности Дагестанской АССР / Л.Н. Чиликина, Е.В. Шифферс. – М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 98 с.

УДК 911+911.2

В.И. Булатов, Д.В. Черных

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГОРНОГО ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ<sup>1</sup>

Выделение горного ландшафтоведения в самостоятельный раздел происходило в рамках уже сформировавшейся науки о ландшафтах. Следует сказать, что здесь имеется в виду в основном отечественная научная школа, так как она существенно отличается от большинства зарубежных географических школ. К началу 60-х годов теоретическая база отечественного ландшафтоведения была в основном разработана и его положения реализованы в ходе ландшафтных съемок, преимущественно в равнинных областях. Начало работ в горах показало, что ландшафтное строение горных территорий отличается от равнин. Поэтому первую половину 60-х годов мы считаем началом формирования горного ландшафтоведения. К горным территориям в своих исследованиях обращались и основоположники ландшафтоведения – А. Гумбольдт, В.В. Докучаев,

Л.С. Берг и др., однако, в то время ландшафтоведение как научная дисциплина только формировалось, а большинство исследователей высотно-пооясные изменения в горах считали аналогами широтных на равнинах.

Со второй половины XX века, когда над человечеством нависла реальная угроза глобальной экологической катастрофы, и были осознаны глобальные экологические функции гор, последние становятся объектами пристального научного изучения [1]. Сейчас предпринимаются попытки всю совокупность научных знаний о горных регионах объединить под эгидой *монтологии* (от англ. mountain), которая, однако, основные акценты делает на гуманитарных аспектах – экономических, демографических и социальных, а природный блок при этом остается на втором плане, что, на наш взгляд, связано с традициями англоязычной географической школы.

<sup>1</sup> Булатов Валерий Иванович, доктор географических наук, профессор кафедры природопользования Югорского государственного университета (г. Ханты-Мансийск). Кандидатскую диссертацию «Типы местности и природное районирование юго-востока Западно-Сибирской равнины (в границах Томской области)» защитил в 1966 г. В 1996 г. защитил диссертацию «Антропогенная трансформация ландшафтов и решение региональных проблем природопользования (на примере Западной Сибири)» на соискание ученой, степени доктора географических наук. Ныне старший научный сотрудник Института водных и экологических проблем СОРАН.