Известия АН Армянской ССР. Науки о Земле, 4, 86—92, 1969

УДК 911.2 (575.2)

Г. Б. ГРИГОРЯН

О СТРУКТУРЕ ВЫСОТНОЙ ПОЯСНОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЗАНГЕЗУРА

Интенсивность солнечной радиации в горах с высотой возрастает примерно на 10% на каждые 100 м, что связано с уменьшением мощности атмосферы и содержания в ней водяного пара и пыли. Последнее приводит к сокращению потерь на поглощение и отражение солнечных лучей в атмосфере. Но, в связи с усилением длинноволнового излучения земной поверхности, в горах температура с высотой постепенно падает. Изменение геотермического баланса приводит к смене остальных географических компонентов в виде отдельных полос, т. е. приводит к образованию высотных ландшафтных поясов [5].

Учет особенности структуры поясности ландшафтов в горах обеспечивает учет природных различий территории по отдельным типам барьерновысотного пояса*. Типы структуры поясности ландшафтов дают представление прежде всего о зональных и азональных различиях территории [4].

Природные различия отдельных поясов, даже в рамках одного и того же типа структуры барьерно-высотной поясности, весьма значительны и имеют большое прикладное значение [2].

Характер высотной поясности, тип ее структуры прежде всего зависит от того в какой географической зоне расположено горное поднятие. Для отдельных горных систем характер и тип поясности обусловлен также влиянием условий соседних крупных тектоно-геоморфологических регионов.

Структура высотной поясности ландшафтов Армянской ССР очень разнообразна. Она имеет различные типы барьерно-высотной поясности.

В этом сообщении вкратце описывается характер барьерно-высотной поясности ландшафтов Зангезура**, а также влияние местных условий на дальнейшую дифференциацию и распределение ландшафтов (выпадение, интрапоясность, ассиметрия отдельных поясов и пр.).

Регион представляет собой систему вытянутых меридиональных (Зангезурский, Хуступ-Катарский) и широтных (Баргушатский, Мегринский) хребтов, разделенных внутригорными понижениями.

---

* Тип барьерно-высотной поясности — это набор высотных поясов, имеющих определенное чередование, т. е. определенную структуру ландшафтных поясов по высоте местности.

** В физико-географическое понятие Зангезур (южная часть Армянской ССР) входят четыре административных района: Сисианский, Горисский, Кафанский и Мегринский.

Основной облик природы региона определяют простирающиеся с севера на юг исполинские складчатые горы, известные под названием Зангезурского хребта. Значительная амплитуда высот этих гор определяет отчетливо выраженную смену ландшафтов от предгорных полупустынных до высокогорных субнивальных.

На формирование ландшафтов Зангезура значительное воздействие оказывают Кура-Араксинская равнина и Иранское нагорье, в результате чего наблюдается различие в характере структур высотной поясности ландшафтов на склонах гор, обращенных к востоку, юго-востоку, югу и к внутренним понижениям. Зангезур сравнительно открыт к востоку, вследствие чего его восточные склоны подвергаются «умеряющему» влиянию Каспийского моря и, по сравнению с соседними регионами, отличаются мягким и влажным климатом [1]. Южная часть региона, примыкающая к Иранскому нагорью, несет влияние последнего и поэтому здесь формируется другой тип барьерно-высотных ландшафтных поясов. Вследствие влияния сухого континентального климата Иранского нагорья в южных районах Зангезура появляется особый субтропический полупустынный пояс. Таким образом, на территории Зангезура отмечается три типа барьерно-высотной поясности ландшафтов:

1. Южно-закавказский (Мегринский вариант);
2. Восточно-закавказский (Кафанский вариант);
3. Переднеазиатский (Сисианский вариант);

На южных склонах Мегринского хребта, спускающегося к долине р. Аракс, наиболее хорошо выражено влияние Иранского нагорья. Главные экспозиции склонов—южная, юго-западная. Структура высотных поясов на южном склоне Мегринского хребта (Мегринский вариант) следующая:

а) полупустынный (от 500 до 800 м абс. высоты);

б) сухо-степной (от 800 до 1100 м абс. высоты);

в) горный кустарниково-остепненный (от 1100 до 1700 м бас. высоты);

г) горно-лесной (от 1700 до 2400 м бас. высоты);

д) горно-луговой субальпийский (выше 2400 м абс. высоты).

Кафанский вариант барьерно-высотной поясности формируется под влиянием Кура-Араксинской равнины. Склоны хребтов, в основном, имеют восточную экспозицию. Нижний пояс представлен здесь остепненным редколесьем (за пределами Армении пояс начинается с сухостепного). Структура ландшафтных поясов такова:

а) остепненный, кустарниково-редколесный (800—1450 м);

б) горно-лесной (1450—2300 м);

в) горно-луговой субальпийский (2300—2600 м);

г) горно-луговой альпийский (2600—3700 м);

д) горно-нивально-гляциальный (3700—3900 м).

Сисианский вариант барьерно-высотной поясности характерен для северной части Зангезура—для вулканических плато. Причинами появления этого типа поясности являются, наряду с влиянием восточных

субтропических воздушных масс, замкнутость территории со всех сторон и относительная ровность поверхности. Структура этого варианта такова:

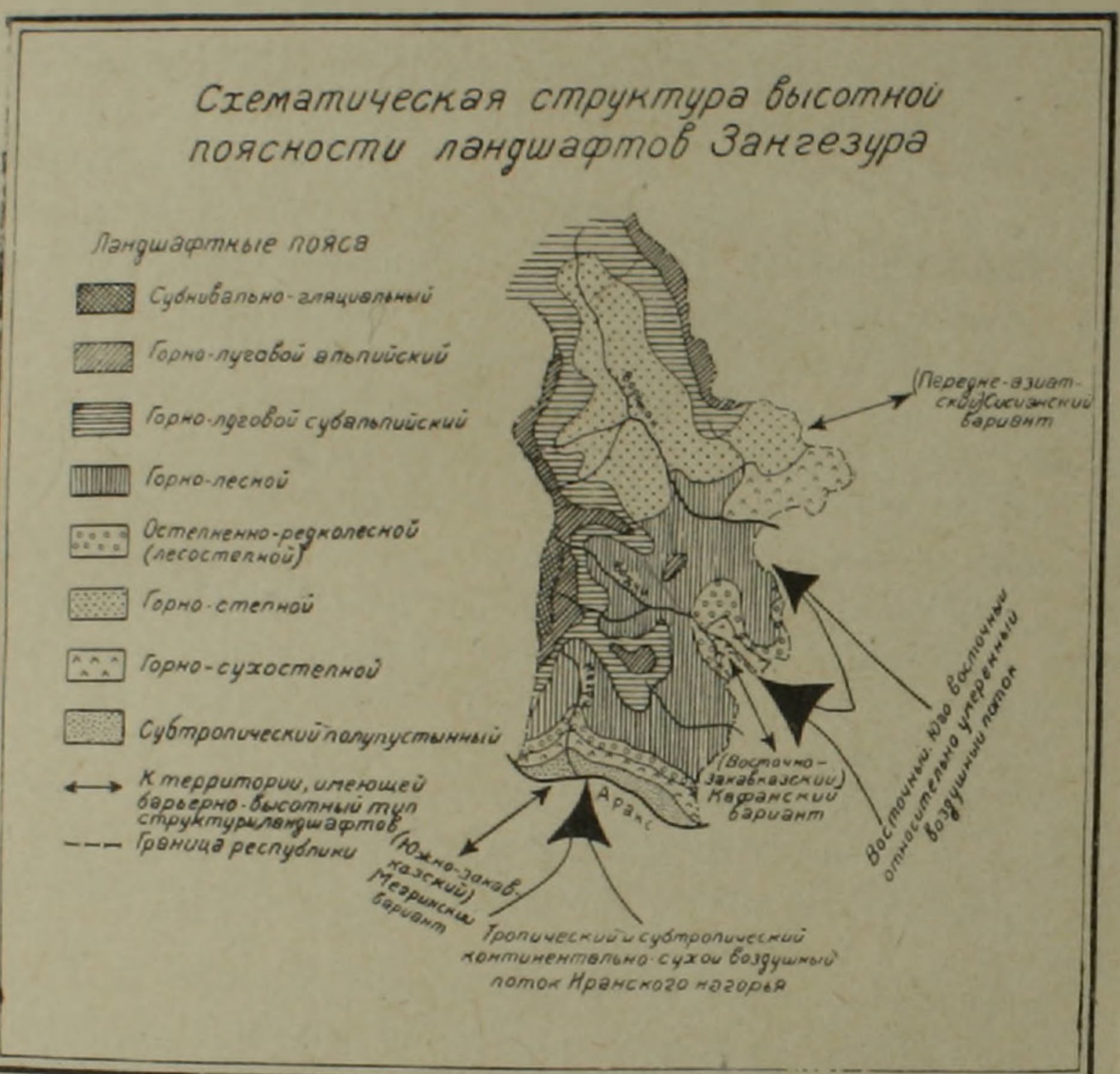
а) горно-сухо-степной (от 700 до 1200 м);

б) горно-степной (1200—2300 м);

в) горно-луговой субальпийский (2300—2800 м);

г) горно-луговой альпийский (выше 2800 м).

Таким образом, несмотря на то, что Зангезур в целом представляет собою определенный горный регион с молодыми ландшафтами, морфоскульптурами и морфоструктурами молодого горного рельефа, в отдельных районах наблюдается различный тип барьерно-высотной поясности (фиг. 1).



Фиг. 1.

На территории Зангезура типы высотной поясности ландшафтов обусловлены не только влиянием внешних условий. Местные факторы вносят существенные коррективы в общую закономерность вертикального размещения ландшафтов, способствуя формированию районных различий поясности [3].

Различия в характере размещения ландшафтных поясов отмечаются между северными и южными склонами одного и того же хребта. Южные склоны получают больше тепла, чем северные. Различные суммы тепла и влаги на одних и тех же высотах склонов разной экспозиции приводят к формированию различных геокомплексов (табл. 1).

Характерной особенностью вертикального распределения горных

Таблица 1

Сравнительная характеристика высотной дифференциации ландшафтных поясов на разных склонах хребтов

Название хребтов / Высотные пояса	Мегринский		Баргушатский			
	Высотные отметки распределения в м					
	северный склон	южный склон	северный склон		южный склон	
			I*	II**	I	II
Горно луговой альпийский	—	—	—	выше 2800	—	выше 3000
Горно-луговой субальпийский	выше 2350	выше 2400	выше 2300	2500—2800	—	2600—3000
Горно-лесной	1200—2350	1500—2400	—	1250—2500	1400—2300	—
Остепненно-редколесный (лесостепной)	900—1200	1200—1500	2100—2300	—	1100—1400	1500—1700
Горно-степной	—	—	1650—2100	—	—	1700—2600
Горно-сухо-степной	—	1000—1200	—	—	800—1100	—
Полупустынный	—	500—1000	—	—	—	—

I* — среднегорный участок.
II** — высокорный участок.

ландшафтов Зангезура является ярко выраженная ассиметрия высотных ландшафтных поясов, проявляющаяся в их неодинаковом высотном положении, различной ширине по вертикали, появлении на склонах разной экспозиции различных вариантов одного и того же пояса и пр. (табл. 2).

На разных высотах гор ландшафтообразующее значение абсолютной и относительной экспозиции различно, в связи с изменением с высотой соотношения тепла и влаги в сторону большого увлажнения и меньшего нагрева. На склонах, различных по абсолютной экспозиции, но находящихся в сходных условиях относительной экспозиции, часто формируются ландшафтные комплексы, мало различающиеся между собой. Лишь в тех случаях, когда склон северной экспозиции оказывается более увлажненным по сравнению с южным, ассиметрия высотных поясов выражается отчетливо.

С увеличением абсолютной высоты горных хребтов большое ландшафтообразующее значение приобретает абсолютная экспозиция. Это связано с уменьшением количества поступающего тепла и увеличением осадков, особенно в теплый период года. Изменение соотношения тепла и влаги, определяющее развитие того или иного типа природных комплексов, происходит в основном за счет различий в нагреве северных и южных склонов.

Таблица 2

Высотные пределы распределения ландшафтных поясов в бассейне р. Вохчи

Ландшафтные пояса и подпояса	Высоты в м			
	Среднегорный регион		Высокогорный регион	
	сев. склон	южный склон	сев склон	южный склон
1. Горный, сухостепной с каштановыми почвами	—	800—1100	—	—
2. Кустарниково-редколесный с остепненными лесными почвами	850—1900	1100—1600	—	1800—1900
3. Горно-лесной с лесными коричневыми почвами	1300—2250	1600—2340	1800—2150	—
4. Горно-степной с черноземовидными маломощными почвами	—	—	—	1900—2500
5. Горно-лугово-кустарниковый с лесными коричневыми почвами	—	—	2150—2210	—
6. Субальпийский с темно-коричневыми луговыми почвами	выше 2250	выше 2300	2210—2550	2500—3000
7. Альпийский с одернованными луговыми почвами	—	—	2550—3500	3000—3700
8. Субнивально-гляциальный с примитивными-фрагментарными почвами	—	—	3500—3700	8700—3900

Существенные коррективы в распределение поясности ландшафтов вносит и крутизна склонов, сказывающаяся в колебаниях количества тепла, поступающего на склоны даже одной и той же экспозиции, в скорости стока дождевых и талых вод, в интенсивности эрозионных процессов, в распределении и густоте растительного покрова, в механическом составе и степени развития почв и пр. Так как в горах склон на всем протяжении часто имеет различную крутизну, то на разных его участках наблюдается различный тепловой режим. Ландшафтные различия в зависимости от крутизны склонов проявляются во всех высотных поясах. Так, в альпийском поясе Зангезурского хребта крутые склоны покрыты разнотравными лугами с маломощными светло-коричневыми луговыми почвами, а на более пологих склонах преобладают злаковые луга с типичными горно-луговыми задернованными почвами. В горно-лесном поясе Баргушатского хребта пологие склоны покрыты в основном дубняком (на пологих склонах и денудационных наклонных террасах в доминирующую ассоциацию дуба входят также дикие фруктовые деревья). Почвы на этих склонах—типичные коричневые, сравнительно мощные. Крутые склоны представлены смешанным лесом с преобладанием горного клена, обыкновенного ясеня, липы, граба, высокогорного дуба и др. На крутых склонах, в связи с недоступностью территории, леса и луга сохранили прежний облик своего растительного покрова.

Важным фактором в природной дифференциации ландшафтов на территории Зангезура, кроме вышеупомянутых (климатические условия, экспозиция и крутизна склонов), является и состав слагающих их горных пород.

В высокогорье и среднегорье четкое отличие ландшафтных условий наблюдается между участками, находящимися на одних и тех же относительных высотах, но сложенных разными литокомплексами—интрузиями, эффузиями или осадочными породами.

Различия литосостава пород приводят к образованию разных форм рельефа. На исследуемой территории более пологие формы рельефа образовались в основном на вулканогенно-осадочных породах, и на четвертичных лавовых потоках (часть Карабахского вулканического плоскогорья, Сисианская котловина, плато Ачанан и другие). Территории, сложенные интрузивными породами, имеют глыбовый тип морфоскульптуры. Преобладают механические разрушения пород и гравитационные формы перемещения отложений. В районе Баргушатского хребта большая продолжительность сухого периода, во время которого на склонах накапливаются продукты разрушения пород, сменяется короткими ливневыми дождями, создающими бурные потоки. На южных склонах Баргушатского хребта, где в геологическом строении преобладают вулканогенно-осадочные и осадочные породы, эти потоки, унося продукты выветривания, создают густую сеть эрозионных борозд (Гехинский участок Каджаранского высокогорья). В высокогорье, сложенном интрузивными породами, вышеуказанный процесс отсутствует.

Кроме внешних показателей (формы рельефа, растительная ассоциация, цвет и механический состав почв) литологический состав пород определяет вещественный—материальный состав среды.

На отдельных породах почвы имеют разный химический состав, разное содержание трудно и легко извлекаемых элементов и их соединений.

Итак, на относительно небольшой территории Зангезура имеются несколько типов структур высотной ландшафтной поясности, которые обусловлены, кроме зонального и высотного положения региона, влиянием природных условий соседнего Иранского нагорья и Кура-Араксинской равнины.

Структура высотной поясности ландшафтов Зангезура в значительной степени осложняется воздействием местных факторов. Действуя на фоне географических закономерностей, определяемых зональным и высотным положением горной системы, они обуславливают своеобразные особенности высотной дифференциации местных ландшафтов.

По-видимому, различия в особенностях барьерно-высотной поясности, т. е. тип структуры поясности ландшафтов может служить критерием для физико-географического (ландшафтного) районирования территории, при выделении таксономических единиц (область, район и др.). Особенности ландшафтной дифференциации, обусловленные влиянием местных факторов: экспозиции, форм рельефа, крутизны склонов и литосостава пород, послужат критерием для выделения ландшафтов (ландшафтных единиц).

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 16.V.1968.

Գ. Բ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ԶԱՆԳԵԶՈՒՐԻ ԼԱՆԴՇԱՖՏՆԵՐԻ ՈՒՂՂԱՁԻԳ ԳՈՏԻԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՍՏՐՈՒԿՏՈՒՐԱՅԻ ՄԱՍԻՆ

Ամփոփում

Լեռնային վայրերում ջերմային հաշվեկշռի ուղղաձիգ փոփոխությունը ըստ տեղանքի բարձրության, բերում է աշխարհագրական միջավայրի բաղկացուցիչ մասերից շատերի փոփոխմանը և հանգեցնում է առանձին ուղղաձիգ լանդշաֆտային գոտիների առաջացմանը։

Զանգեզուրի տերիտորիայում նկատվում է լանդշաֆտների ուղղաձիգ գոտիականության ստրուկտուրայի երեք տիպեր՝ հարավ-անդրկովկասյան (Մեղրու տարբերակ), արևելա-անդրկովկասյան (Ղափանի տարբերակ), առաջավոր ասիական (Սիսիանի տարբերակ)։

Մեղրու տարբերակի (վարիանտ) ձևավորման վրա մեծ ազդեցություն են թողնում Իրանական սարահարթից փչող արևադարձային ու մերձարևադարձային չոր-ցամաքային օդային հոսանքները։ Ստրուկտուրայի բնույթը այստեղ արտահայտված է հետևյալ գոտիների ձևով՝ կիսաանապատային, չոր-տափաստանային, թփուտա-տափաստանային և լեռնա-անտառային գոտիներ։

Ղափանի տարբերակի ձևավորման վրա ազդում են Կուռ-Արաքսյան հարթավայրի կլիմայական պայմանները (համեմատաբար բարեխառն հարավ-արևելյան օդային հոսանքներ)։ Ստրուկտուրայի բնույթը այսպիսին է՝ թփուտա-տափաստանային, լեռնա-անտառային, լեռնա-մարգագետնային մերձալպյան, լեռնա-մարգագետնային ալպիական և լեռնա-նիվալ գոտիներ։

Սիսիանի տարբերակի ձևավորումը պայմանավորված է արևելյան բարեխառն օդային հոսանքներով ու տեղանքի հարթ-մակերևույթային ձևերով։

Ստրուկտուրայի բնույթը հետևյալն է. չոր-տափաստանային, լեռնա-տափաստանային, լեռնա-մարգագետնային, մերձ-ալպյան և լեռնա-մարգագետնային ալպիական գոտի։

Հոդվածում առաջարկվում է լանդշաֆտների ուղղաձիգ գոտիականության ստրուկտուրային առանձնահատկությունները (տիպերը, ենթատիպերը և այլն) օգտագործել լեռնային տերիտորիաների ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանացման ժամանակ որպես տաքսոնոմիկական միավորների անջատման չափանիշներ։

ЛИТЕРАТУРА

1. **Багдасарян А. Б.** Климат Армянской ССР. Ереван, 1958.
2. **Гвоздецкий Н. А.** Основные типы структуры высотной зональности ландшафтов Кавказа. Уч. записки Азербайдж. гос. ун-та, серия геолог. географ. наук, № 5—6, 1962.
3. **Гвоздецкий Н. А.** О высотной зональности, как основной закономерности ландшафтной дифференциации горных стран. «Вопросы ландшафтоведения», Алма-Ата, 1963.
4. **Исаченко А. Г.** Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование: М., 1965.
5. **Калесник С. В.** Основы землеведения. 1956.