УДК 577.4/47.924

DOI: 10.18384/2310-7189-2018-1-29-41

ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ТАЛЫШСКИХ ГОР

Гулиева И.Ф.*Институт географии Национальной академии наук Азербайджана
AZ1143, г. Баку, ул. Г. Джавида, 31, Республика Азербайджан*

Аннотация. Статья посвящена оценке влияния морфометрических факторов на ландшафтную структуру Талышских гор.

Показано, что морфометрические характеристики выполняют значимую роль в пространственной дифференциации климатических особенностей и определяют своеобразие природных ландшафтов искомой горной страны. По результатам полевых исследований составлена ландшафтная карта в масштабе 1:100 000.

Ключевые слова: ландшафт, рельеф, инверсия, экологические условия, коэффициент увлажнения, Талышские горы.

NATURAL FACTORS DETERMINING THE FORMATION OF MODERN LANDSCAPES OF THE TALYSH MOUNTAINS

I. Gulieva*Institute of Geography named after Hasan Aliyev, National Academy of Sciences of Azerbaijan
115, av. H. Javid, AZ1143 Baku, Azerbaijan*

Abstract. The effect of morphometric factors on the landscape structure of the Talysh Mountains is evaluated. It is shown that morphometric characteristics play a significant role in the spatial differentiation of climatic features and predetermine the peculiarities of the natural landscapes of the mountains in question. Based on the results of field studies, a map is drawn to show the landscape at a scale of 1: 100000.

Key words: landscape, landscape differentiation, environmental conditions, inversion, humidification ratio, Talysh Mountains.

Исследуемая нами территория – Талышские горы – находится в юго-восточной части Азербайджана (рис. 1). Талышские горы состоят из 3-х основных горных хребтов и их разветвлений, протянутых параллельно друг другу с северо-запада на юго-восток. Горный рельеф простирается по абсолютной высоте от 200 до 2500 метров. Среди горных хребтов самыми высокими являются Талышские хребты, а их наиболее высокими вершинами являются Кёмюркей (2494 м) и Гызюрду (2435 м). На северо-восток от Талышских гор идёт постепенное понижение рельефа, которое сменяется хребтами Пештасар и Буровар.

Рис. 1. Исследуемая территория Талышских гор

Метод исследования

При проведении исследований нами использованы в основном методы: картографические, дистанционного зондирования, ГИС, математико-статистические, традиционных наблюдений и полевых исследований, и, одновременно, методы экспериментальных исследований.

Современные ландшафты Талышских гор имеют сложные дифференциационные особенности. Образование дифференциации ландшафтов исследователи объясняют влиянием различных факторов. А.А. Гвоздецкий [3] отдает предпочтение рельефу, А.А. Григорьев [4] – отношению изменения тепла и влаги в высотном направлении, А.Г. Исаченко [6] дифференциацию естественных ландшафтов горных территорий оценивает как комплексный результат взаимосвязей всех естественных компонентов, З.В. Атаев [2] отдает предпочтение морфометрическому анализу рельефа. В Республике Азербайджан проводили многосторонние исследования в связи с особенностями дифференциации естественных ландшафтов Я.А. Гарибов, М.Дж. Исмаилов, Е.Ш. Мамад-

беков, С.Ю. Гулиева, Э.Д. Керимова, И.Я.Кучинская [5; 7; 8; 9; 12] и др.

В территориальной дифференциации ландшафтов рельеф принимается всеми исследователями как основной фактор. Рельеф непременно влияет на гидрографическую сеть, почвенно-растительный покров, солнечную радиацию и распределение осадков. По Д.Л. Арманду [1], ведущим является тот компонент, который сильно влияет на другие компоненты, но сам очень слабо меняется под их влиянием. Основную роль в формировании ландшафтов играют рельеф и климат. Рельеф, играющий основную роль в дифференциации, также влияет на эстетическую привлекательность ландшафта.

В современный период данные дистанционных зондирований и развитие цифровых технологий позволяют широко исследовать рельеф как основной ландшафтообразующий фактор. Цифровая технология облегчает морфометрический анализ рельефа. В отличие от традиционных методов, применение цифровой технологии позволяет быстро и с точностью определить морфологические показатели территории. С этой

целью имеет большое значение определение распределения высот на территории, наклона и экспозиции склонов. Для горных территорий роль этих факторов очень велика в распределении теплового и водного баланса. Одновременно эти факторы влияют и на распределение растительного покрова.

В результате анализа высотной карты (рис. 2, табл. 1), составленной

для рассматриваемой территории, мы определили, что 27,6% исследуемой территории характеризуется высотой менее 300 м, 19,3% – между 301-600 м, 17% – между 601-900 м, 9,3% – между 901-1200 м, 7,8% – между 1201-1500 м, 10,4% – между 1501-1800 м, 6,6% – между 1801-2100 м, 2% приходится на долю высот 2101-2512 м.

Рис. 2. Распределение территорий по высотам в Талышских горах

Таблица 1

Распределение территорий по высотам в Талышских горах

Высота (м)	площадь (км ²)	площадь (%)
0-300	965	27,64
301-600	673	19,28
601-900	593	16,99
901-1200	324	9,28
1201-1800	635	18,19
>1801	301	8,62

Из анализа высотных показателей ясно, что основная часть территории находится в низкогорье. Одним из характерных геоморфологических элементов исследуемой территории являются древние выровненные поверхности и межгорные котловины. Можно привести в качестве примера Диманскую котловину между хребтами Талыша и Пештасар. На этих территориях развиты ксерофитно-кустарниковые ландшафты.

Наряду с абсолютной высотой рельефа на дифференциацию современ-

ного ландшафта территорий также большое влияние оказывает экспозиция склонов. В зависимости от экспозиции склонов создаются серьезные различия в структуре ландшафта. Исследование нами путем анализа карт экспозиции склонов в Талышских горах показало (рис. 3, табл. 2), что на склоны северного направления приходится 40,7% площади, на склоны восточного направления – 21,6%, на склоны южного направления – 21,1%, на склоны западного направления – 16,6%.

Рис. 3. Карта экспозиции склонов Талышских гор

Таблица 2

Экспозиция склонов Талышских гор

Экспозиция	площадь (км ²)	площадь (%)
Север	837	24,0
Северо-восток	455	13,0
Восток	450	12,9
Юго-восток	423	12,1
Юг	392	11,2
Юго-запад	317	9,1
Запад	293	8,4
Северо-запад	326	9,3

Одним из основных условий, влияющих на дифференциацию ландшафта, является наклон склонов. Уклон склонов в горах Талыша проанализирован в компьютерной программе ArcGIS, и в результате было определено (рис. 4, табл. 3), что уклон между 0–10° занимает площадь 1013 км², уклон между 10–20° – 1305 км², а уклон между 20–69° – 1175 км². Из карты экспозиции, со-

ставленной для территории, из анализа материалов полевого исследования и литературных данных, выясняется, что леса на северных склонах занимая больше площадей, имеют плотные и высокие насаждения, а леса на южных и западных склонах, занимая меньшую площадь, имеют меньшую плотность и даже на некоторых местностях лес сменяется кустарниками.

Рис. 4. Карта уклона склонов Талышских гор

Таблица 3

Уклон склонов Талышских гор

уклон	площадь (км ²)	площадь (%)	Оценка градусов уклона
0-10°	1013	29,0	Слабый
10-20°	1305	37,4	Средний
20-69°	1175	33,6	Высокий

Степень уклона рельефа оказывает влияние на структурно-функциональные особенности ландшафтов. Так, на склонах слабого уклона создается склонность к преимущественно аккумуляции, усилению засоленности, дефляции, очень слабой эрозии (подходит к поливному земледелию, частично – животноводству). На склонах средней наклонности – к интенсивной эрозии, аридно-денудационным оползневым потокам (животноводство, террасное земледелие). На склонах высокой наклонности – к очень сильной эрозии, аридной денудации, скольжению, оголенности, образованию бедлендов, тесной сети ущелий (пастбища и пастбищное животноводство).

Степень уклона оказывает влияние и на устойчивость ландшафтов. Склоны высокой наклонности имеют меньшую устойчивость. Один из важнейших факторов, влияющих на дифференциацию ландшафтов, это климат. Основной тип климата, который характерен для рассматриваемой территории – умеренно-те-

плый климат с сухим летом. Предгорья и низкогорные территории имеют умеренно теплый тип климата с равномерным распределением осадков. Самой важной особенностью, которая характерна для этого типа климата, является распространение богатого лесного покрова.

В течение года число часов солнечного сияния составляет 2200–2400 часов, а на низко-среднегорных территориях 2000–2200 часов. Количество суммарной солнечной радиации в низкогорье 128–132 ккал/см², а на вершинах Кёмюркей и Гызюрду достигает 140–144 ккал/см². В течение года радиационный баланс в среднегорье уменьшается от 58–60 ккал/см² в нижней части до 40–45 ккал/см² в верхней [11].

На исследуемой территории в распределении осадков велико влияние как рельефа, так и Каспийского моря. Своеобразно характеризуется распределение осадков с высотой (рис. 5), так что до высот 1000 м количество осадков увеличивается, затем начинает уменьшаться.

Рис. 5. График распределения осадков по высоте в Талышских горах [11].

Причиной неравномерного распределения осадков является орографическое строение территорий. Влажный воздух, поступающий на территорию через Каспийское море, встречаясь на коротком расстоянии с горными хребтами на низкогорье и предгорье, способствует выпадению большого количества осадков. Относительно удаленное расположение северо-западной части исследуемой территории от Каспийского моря и результат от понижения абсолютной высоты здесь, уменьшают количество осадков. Максимум осадков на территории выпа-

дает в холодный период года. Для исследуемой территории среднегодовая относительная влажность составляет 70–80%. Максимальная относительная влажность наблюдается в предгорных районах.

Учитывая результаты полевых исследований, проведенных нами, была составлена крупномасштабная ландшафтная карта исследуемой территории и проанализированы ландшафтно-экологические условия каждого комплекса (рис. 6). Легенда карты описывает нижеследующие ландшафты.

Рис. 6. Фрагмент ландшафтной карты Талышских гор.

I. Ландшафты сухих степей низкогорья.

1. Посадочные площади на темно-коричневых почвах горных склонов слабой наклонности низкогорья.
2. Кустарниковый ландшафт после леса на коричневых почвах на горных склонах слабой наклонности низкогорья.
3. Сухие степи на каштановых и горно-коричневых почвах горных склонах средней наклонности низкогорья.
4. Ландшафты сухих степей на каштановых почвах на горных склонах слабой наклонности низкогорья.

II. Комплексы широколиственных лесов низкогорья и предгорья.

5. Дубовые, грабовые, частично буковые леса на горно-лесных почвах низкогорья.
6. Буковые леса на серо-горнолесных почвах горных склонов средней наклонности низкогорья.
7. Леса железного дерева на серо горно-лесных почвах горных склонов наклонности низкогорья.
8. Луга – леса на размытых коричнево горно-лесных почвах на горных склонах средней наклонности низкогорья.
9. Редколесье–кустарники на коричневых горных лесных почвах резко расчлененных горных склонов низкогорья.
10. Дубовые, грабовые, железного дерева леса на коричневых горно-лесных почвах речных ущельях слабой наклонности.
11. Расширенное речное ущелье, составленное из аллювиальных отложений.
12. Дубовые кустарники на частично карбонатных и остепнённых горно-лесных почвах низкогорья.
13. Луга – кустарники (в основном пастбища) на резко расчлененных горных склонах.

III. Лесные комплексы среднегорья.

14. Зерновые посадочные площади на коричневых горно-лесных почвах выровненных горных склонов среднегорья.
15. Редколесье–кустарники на коричневых почвах слабо расчлененных горных склонов среднегорья.
16. Луга–кустарники на коричневых почвах резко расчлененных горных склонов.
17. Дубовые кустарники на коричневых почвах резко расчлененных горных склонов среднегорья.
18. Кустарниковые и пастбищные участки после леса на горных склонах малой наклонности среднегорья.

19. Пашни, сопровождающиеся деревьями на средне расчлененных склонах среднегорья.

20. Послесельные луга–кустарники (в основном пастбища и сенокосы) среднегорья.

21. Дубовые, грабовые леса на типично коричневых горно-лесных почвах горных склонов средней наклонности среднегорья.

22. Буковые, дубовые леса на серых горно-лесных почвах горных склонов резкой наклонности среднегорья.

23. Буковые, дубовые леса на коричневых почвах горных склонов малой наклонности среднегорья.

24. Участки пастбищ на коричневых почвах резко расчлененных горных склонов среднегорья.

IV. Ксерофитно-горностепные комплексы среднегорья.

25. Зерновые посадочные площади на коричневых горнолесных почвах выровненных горных склонов малой наклонности среднегорья.

26. Редколесья, кустарники на коричневых горнолесных почвах слабо расчлененных горных склонов среднегорья.

27. В основном кустарники на коричневых почвах интенсивно расчлененных выступающих на поверхность материнских горных пород склонов среднегорья.

28. Горно-луговые растения на послесельных горно-луговых почвах среднегорья.

29. Ксерофитно-горные степи на выступающих на поверхность материнских породах средней расчлененности склонов среднегорья.

30. Горные степи с ксерофитными растениями на интенсивно расчлененных горно-луговых почвах среднегорья.

31. Оползни техногенного происхождения на горных склонах высокой наклонности среднегорья.

32. Активные оползни на горных склонах слабой расчлененности среднегорья.

33. Посевные площади на террасированных горных склонах.

34. Горные степи на коричневых почвах расчлененных горных склонов по речным ущельям слабонаклонного среднегорья.

35. Ксерофитные кустарники на коричневых почвах и резко расчлененных скалах среднегорья.

36. Горные степи на коричневых почвах выровненных горных склонов среднегорья.

37. Горные степи на коричневых почвах горных склонов средней наклонности среднегорья.

38. Миндальные сады.

39. Участки овощных посадочных площадей на расширенных речных долинах аллювиального происхождения.

На основе вышеуказанных данных и составленной карты, дифференциация ландшафтов на исследуемой территории определена нижеследующим образом.

Ландшафты сухих степей низкогорья

Отмеченный тип ландшафта распространён на севере и северо-востоке горного Талыша, в основном на территории Джалилабадского района. Площадь этого ландшафтного типа составляет 627 км². По характеру геоморфологического строения территории состоит из денудационных структур предгорья и низких гор. В рельефе, интенсивно подвергшемся влиянию экзогенных процессов, образовались расчлененные сухие ущелья на горных склонах, а предгорные участки покрыты приносимыми конусами. На территории широко распространены породы IV периода кайнозойской эры. Эти породы состоят из каменистых песков, глин, известковых камней, аллювиальных и пролювиальных осадков.

Для ландшафтного типа характерен умеренно теплый климат с сухим летом. Наблюдается среднегодовая температура 14–15°C, а максимальная температура достигает 37–39°C. Температура самого теплого месяца (июль) – 26°C, а самого холодного месяца (январь) – 1,6°C. Годовое количество солнечной радиации составляет 128–132 ккал/см².

Количество солнечных часов – 2000–2200. Так как господствующий тип климата – с сухим летом, осадки в основном выпадают в холодный период года. В летние месяцы образуется дефицит влажности. Количество среднегодовых осадков составляет 600–1000 мм [11]. Если сравнить количество осадков, наблюдаемых в течение года, со значением возможного испарения, то мы увидим, что внутри ландшафтного типа коэффициент увлажнения меньше единицы. В летние месяцы в основном дуют восточные и юго-восточные ветры, а в зимние месяцы – северные и северо-западные.

Внутри ландшафтного типа широко распространены коричневые почвы. Эти почвы на низкогорных и предгорных территориях широко освоены под богарное, а на равнинных территориях – под орошаемое земледелие. Здесь широко распространены засухоустойчивые ксерофитные растения, эфемеры, полынно-полупустынные растения.

Широколиственные лесные ландшафты низкогорья и предгорья

Этот тип ландшафта распространен на абсолютных высотах от 100 до 700–800 м. Здесь в основном господствует умеренно теплый тип климат с равномерным распределением осадков. Тип ландшафта отличается высокой влажностью. Количество осадков составляет 600–1000 мм. На территории суммарная солнечная радиация составляет 132–136 ккал/см², а годовое количество часов солнечного сияния – 2000–2200 часов [11]. Для данного типа ландшафта характерны горно-лесные желтоземы. Широколиственные леса низкогорья отличаются богатыми ре-

ликовыми породами деревьев флоры третичного периода. Эти породы состоят из железного дерева, каштанового дуба, ленкоранской шелковой акации, дерева азат, гирканского шумшада, гирканского тополя и др. На низком горно-лесном поясе Талыша до высот 600–700 метров над уровнем моря в основном распространены дубово-грабовые леса, состоящие из каштанового дуба, граба, железного дерева. В глубоких ущельях рек, особенно в бассейне Виляшчай, эти особенности проявляются в существенной степени.

Послеселесные лесо-кустарниковые ландшафты и широколиственные леса среднегорья

Этот тип ландшафта распространен между абсолютными высотами

600–700 и 1600–1800 м. Для пояса характерен умеренно теплый климат с сухим летом. Средняя годовая температура составляет 8–12°, а количество осадков – 400–600 мм. В пределах данного ландшафта в связи с достаточной влагообеспеченностью господствуют лесные комплексы. В лесах преобладают в основном породы таких деревьев, как дуб, граб и бук. На исследуемой территории в связи с изменением биоклиматических условий, с понижением высоты бурые горно-лесные почвы сменяются на горно-лесные желтоземы, а с повышением высот наблюдается переход к лугово-остепенным почвам. С поднятием высоты в результате уменьшения коэффициента увлажнения уменьшается площадь горно-лесных ландшафтов (табл. 4).

Таблица 4

Распределение горно-лесных ландшафтов по абсолютным высотам

Высота (м)	площадь (км ²)	площадь (%)
До 5500	638	42,7
500-1000	456	30,5
1000-1500	291	19,5
1500-2000	106	7,7
2000-2512	3	0,3
Всего	1494	100

Горные ксерофитные ландшафты среднегорья

Отмеченный тип ландшафта охватывает верхнее течение р. Виляшчай, территории с абсолютной высотой до 2000–2200 метров. Здесь в основном господствует холодный тип климата с сухим летом, количество осадков составляет 300–350 мм. Осадки в основном выпадают в осенние месяцы. Господствуют горные ксерофитные ку-

старники, в особенности кустарники держидерево.

В дифференциации ландшафтов Талышских гор одним из основных факторов является формирование здесь ландшафтной инверсии. Так, в высотном направлении горно-лесные ландшафты на исследуемой территории сменяются ксерофитно-горными степями, в то время как на других горных территориях они сменяются на

горно-луговые ландшафты. Причиной образования ландшафтной инверсии является, с одной стороны, нахождение высокогорья и здешних межгорных котловин под влиянием аридного климата Иранского нагорья, а с другой стороны, барьерный эффект, созданный Пештасарским хребтом, сохраняющий влажность приносимую северо-восточными ветрами.

Один из самых важнейших факторов влияющих на дифференциацию ландшафтов – это антропогенное влияние. Существование благоприятных естественных условий создает широкую возможность образования соответствующей среды для жизненной хозяйственной деятельности людей, и этот регион является одним из самых освоенных и населенных. В последние годы интенсификация антропогенных влияний на ландшафт связана с богатыми рекреационными возможностями. По речным ущельям ежегодно увеличивается объем услуг туризма и отдыха, что приводит к деградации ландшафтов.

В результате антропогенных влияний резко снизилась площадь лесов, изменились их границы. Верхняя граница лесов сместилась вниз на 300–500 м, а на некоторых территориях – до 700 м; а нижняя граница приблизительно настолько же смещена вверх [10]. В связи с вырубкой лесов на выровненных горных склонах и расширенных реч-

ных долинах, эти территории заменены пашнями, или же разреженные леса превратились в кустарники. Этот процесс особенно резко возрастает вблизи населенных пунктов. Вдали от населенных пунктов сохраняется богатство и плотность видового состава лесов. В результате увеличения антропогенного влияния на естественные ландшафты ускорились оползневые процессы, образовались активные очаги оползней на некоторых местах территории.

Выводы

В горах Талыша, учитывая морфометрические элементы рельефа, особенности расположения горных хребтов, климатических данных, хозяйственной деятельности человека определены особенности дифференциации территориального ландшафта. В результате полевых исследований впервые использована цифровая технология, с помощью которой составлена крупномасштабная (1:100000) современная ландшафтная карта Талышских гор. Установлено, что хорошо развитые горно-лесные ландшафты средне- и высокогорья на высоте 2000–2200 м в результате уменьшения коэффициента увлажнения сменяются лугово-лесными, лесо-кустарниковыми, степными ландшафтами.

Статья поступила в редакцию 08.12.2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико-математические методы). М.: Мысль, 1975. 288 с.
2. Атаев З.В. Морфометрия рельефа как фактор формирования и пространственной дифференциации низкогорно-предгорных ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Молодой ученый. 2014. № 4. С. 400–407.
3. Гвоздецкий Н.А. О высотной зональности как основной закономерности ландшафтной дифференциации горных стран // Вопросы ландшафтоведения. Алма-Ата: Отдел географии АН Каз. ССР, 1963. С. 14–22.

4. Григорьев А.А. Закономерности строения и развития географической среды. Москва: Мысль, 1966. 346 с.
5. Гулиева С.Ю., Кучинская И.Я., Керимова Э.Д. Пространственно-временной анализ современных геосистем Азербайджана // Труды Азербайджанского Географического общества. 2017. Том XIX. С. 81–87.
6. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. Москва: Высшая школа, 1991. 366 с.
7. Исмаилов М.Дж. Оценка оползневой риска в ландшафтах юго-восточного склона Большого Кавказа (на примере Муганлинского муниципалитета) // Труды Азербайджанского Географического общества. 2017. Том XIX. С. 73–80.
8. Кучинская И.Я. Ландшафтно-экологическая дифференциация горных геосистем (на примере северного склона Юго-Восточного Кавказа). Баку: Ин-т географии НАНА, 2011. 196 с.
9. Мамедбеков Э.Ш. Экологические особенности в естественных ландшафтах Юго-Восточного склона Большого Кавказа // Труды Азербайджанского Географического общества. 2008. Том XI. С. 106–113.
10. Халилов М.Ю. Антропогенная трансформация лесных экосистем Азербайджана // Вестник НАНА. Серия: Науки о Земле. 2013. № 3. С. 89–93.
11. Экологический атлас Азербайджана. Баку: БКФ, 2010. 176 с.
12. Qaribov A.A. Azərbaycan Respublikasının təbii landşaftlarının optimallaşdırılması. Bakı: AzTU, 2012. 187 s.

REFERENCES

1. Armand D.L. Nauka o landshafte (Osnovy teorii i logiko-matematicheskie metody) [The science of landscape (Fundamentals of the theory of logical and mathematical methods)]. Moscow, Mysl' Publ., 1975. 288 p.
2. Ataev Z.V. Morfometriya rel'efa kak faktor formirovaniya i prostranstvennoi differentsiatsii nizkogorno-predgornnykh landshaftov Severo-Vostochnogo Kavkaza [Morphometry of relief as a factor of the formation and spatial differentiation of lowland-foothill landscapes of the Northeastern Caucasus]. In: MoloDOI: uchenyi [Young Scientist], 2014, no. 4, pp. 400-407.
3. Gvozdetskii N.A. O vysotnoi zonal'nosti kak osnovnoi zakonomernosti landshaftnoi differentsiatsii gornnykh stran [High-altitude zoning as the basic regularity of landscape differentiation of mountainous countries]. In: Voprosy landshaftovedeniya [The issues of landscape.]. Alma-ATA, Otdel geografii AN KazSSR Publ., 1963. pp. 14-22
4. Grigor'ev A.A. Zakonomernosti stroeniya i razvitiya geograficheskoi sredy [Regularities of the structure and development of the geographical environment]. Moscow, Mysl' Publ., 1966. 346 p.
5. Gulieva S.Yu., Kuchinskaya I.Ya., Kerimova E.D. Prostranstvenno-vremennoy analiz sovremennykh geosistem Azerbaydzhana [Spatiotemporal analysis of modern geosystems of Azerbaijan] In: Trudy Azerbaidzhanskogo Geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the Azerbaijan Geographical Society], 2017, no. XIX, pp. 81-87.
6. Isachenko A.G. Landshaftovedenie i fiziko-geograficheskoe raionirovanie [Landscape science and physical-geographical zoning]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1991. 366 p.
7. Ismayilov M. Dzh. Otsenka opolznevoy riska v landshaftakh yugo-vostochnogo sklona Bol'shogo Kavkaza (na primere Muganlinskogo munitsipaliteta) [Assessment of landslide risk in the landscapes of the South-Eastern slope of the Greater Caucasus (by the example of the Muganli municipality)] In: Trudy Azerbaidzhanskogo Geograficheskogo obshchestva. [Proceedings of the Azerbaijan Geographical Society], 2017, no. XIX, pp. 73-80.

8. Kuchinskaya I.Ya. Landshaftno-ekologicheskaya differentsiatsiya gornyx geosistem (na primere severnogo sklona Yugo-Vostochnogo Kavkaza) [Landscape-ecological differentiation of mountain geosystems (by the example the Northern slope of South-Eastern Caucasus)]. Baku, In-t geografii NANA Publ., 2011. 196 p.
 9. Mamedbekov E.Sh. Ekologicheskiye osobennosti v yestestvennykh landshaftakh Yugo-Vostochnogo sklona Bol'shogo Kavkaza [Environmental features in the natural landscape of the South-Eastern slope of the Greater Caucasus]. In: Trudy Azerbaidzhanskogo Geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the Azerbaijan Geographical Society], 2008, no. XI, pp. 106-113.
 10. Khalilov M.Yu. Antropogennaya transformatsiya lesnykh ekosistem Azerbaydzhana [Anthropogenic transformation of forest ecosystems of Azerbaijan]. In: Vestnik NANA. Seriya 'Nauki o Zemle' [Bulletin of NAS of Azerbaijan. Ser. Earth Sciences], 2013, no. 3, pp. 89-93.
 11. Ekologicheskii atlas Azerbaidzhana [Environmental Atlas of Azerbaijan]. Baku, BKF Publ., 2010. 176 p.
 12. Qaribov A.A. Azərbaycan Respublikasının təbii landşaftlarının optimallaşdırılması [Optimization of natural landscapes of the Republic of Azerbaijan]. Bakı, AzTU, 2012. 187 p.
-

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулиева Илаха Фикрет кызы – докторант отдела ландшафтоведения и ландшафтного планирования Института географии Национальной академии наук Азербайджана;
e-mail: ilahe101@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Gulieva Ilaha Fikret – doctoral degree-seeking applicant at the Department of Landscape and Landscape Planning of the Institute of Geography named after Hasan Aliyev, National Academy of Sciences of Azerbaijan;
e-mail: ilahe101@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Гулиева И.Ф. Природные факторы формирования современных ландшафтов Талышских гор // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2018. № 1. С. 29-41
DOI: 10.18384/2310-7189-2018-1-29-41

FOR CITATION

Gulieva I.F. Natural factors determining the formation of modern landscapes of the Talysh mountains. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Natural sciences*, 2018, no. 1, pp. 29-41
DOI: 10.18384/2310-7189-2018-1-29-41