

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

УДК 911.52

З.В. Атаев, В.В. Братков

ГОРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Рассматриваются география и региональные особенности ландшафтов северного склона Большого Кавказа, даны характеристики горных умеренных гумидных, умеренных семигумидных и семиаридных, холодноумеренных и высокогорных луговых ландшафтов, выявлены наиболее характерные для них элементарные природно-территориальные комплексы.

Ключевые слова: ландшафт; северный склон Большого Кавказа; горный умеренный гумидный ландшафт; горный семигумидный ландшафт; горный семиаридный ландшафт; горный холодноумеренный ландшафт; высокогорный луговой ландшафт; ПТК (природно-территориальный комплекс).

Изучением ландшафтов и составлением схем физико-географического районирования отдельных частей Северного Кавказа занимался целый ряд авторов. Что касается всей территории Северного Кавказа, то в настоящее время существует несколько вариантов его физико-географического районирования. Одну из первых комплексных характеристик территории составил С.В.Калесник [15]. Наиболее известные работы по физико-географическому районированию Кавказа принадлежат Н.А.Гвоздецкому [12; 13]. В 1986 г. им совместно с Т.А.Смагиной была составлена более подробная схема физико-географического районирования территории. Самостоятельную схему районирования предложил В.М.Чупахин [19]. Им же совместно с Т.А.Смагиной в 1973 г. была опубликована обзорная ландшафтная карта Северного Кавказа и Нижнего Дона [20].

Для всей территории Северного Кавказа имеется несколько ландшафтных карт. Среди обзорных можно отметить Ландшафтную карту СССР (1:4000000) под редакцией А.Г.Исаченко [17]. Более подробную ландшафтную карту Северного Кавказа (1:2500000) составил В.А.Шальнев [21]. Н.Л.Беручашвили и др. составили ландшафтную карту Кавказа в масштабе 1:1000000 [16]. В 1996 г. им был подготовлен электронный вариант данной карты [18; 23]. Эта карта, как наиболее крупномасштабная, с нашими изменениями и дополнениями, была использована для характеристики ландшафтов Северного Кавказа и выявления изменений климатических условий в пределах ландшафтов [1; 5].

В классе горных ландшафтов, которые представлены на северном склоне Большого Кавказа, выделяется 6 типов и 12 подтипов ландшафтов (рис. 1).

Горные умеренные гумидные ландшафты представлены почти на всем северном макросклоне Большого Кавказа, от подножья до высоты 1500-1600 м, занимая на склонах Скалистого, Пастбищного, Лесистого хребтов и их отрогов 23 425 км² (8,7%) [7]. Встречаются они также на склонах хребтов, опоясывающих Внутренний Дагестан (Андийском, Салатау и Гимринском). Для них характерным является карстовый, карстово-денудационный и эрозионно-денудационный рельеф.

© Атаев З.В., Братков В.В., 2013

Работа выполнена при финансировании Федеральной целевой программой «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (Соглашение № 14.В37.21.0675) и по Тематическому плану Министерства образования и науки Российской Федерации (Госконтракт № 5.4818.2011).

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор кафедры физической географии Дагестанского государственного педагогического университета; Россия 367003, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, 57; zagir05@mail.ru

Братков Виталий Викторович, доктор географических наук, профессор Московского государственного университета геодезии и картографии; Россия 105064, г. Москва, Гороховский пер., 4; vbratkov@mail.ru

Ареал, занимаемый данным типом ландшафтов, характеризуется умеренно теплым и достаточно влажным климатом. Температуры зимы составляют $-1,5-5,0^{\circ}$, а лета – $17,0-22,0^{\circ}$; среднегодовая температура изменяется от $8-9^{\circ}$ на нижней границе до $6-7^{\circ}$ на верхней. Годовое количество осадков

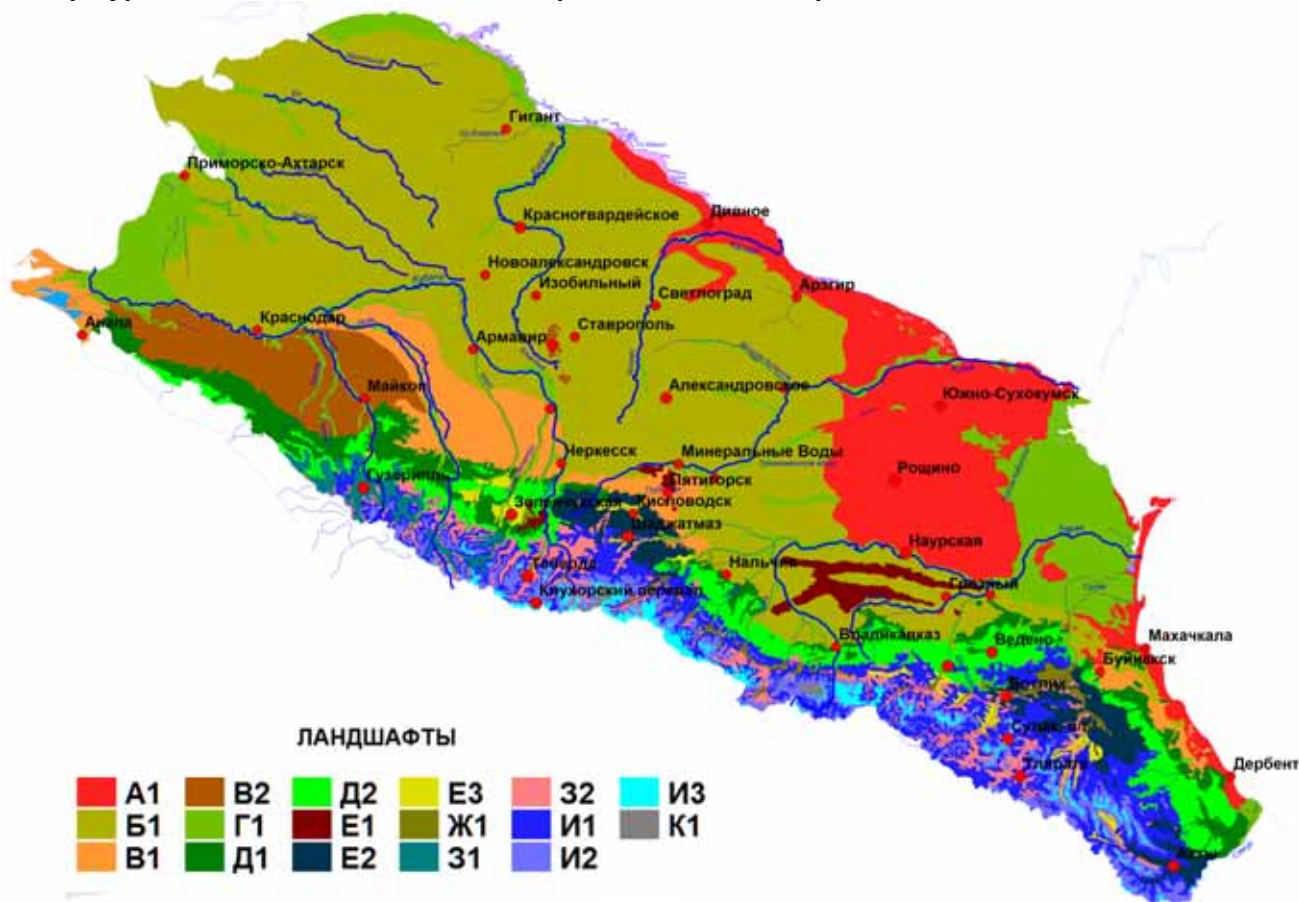


Рис. 1. Ландшафты Северного Кавказа (обозначения см. в табл. 1)

колеблется от 500–600 до 800–900 мм, основная часть которых выпадает в теплое время года. По мере продвижения с запада на восток происходит усиление континентальности климата, при этом коэффициент увлажнения уменьшается от 1,15 до менее 1,0.

Эти условия наиболее благоприятны для развития широколиственных лесов, в древостое которых преобладают дубы (черешчатый и скальный), бук, граб, липа, ясень, вяз и др. В Дагестане, в связи с иссушением климата и вырубкой лесов, появляются заросли колючих кустарников и луговые ПТК. Для такой растительности типичными являются бурые горно-лесные и перегнойно-карбонатные почвы (на известняках).

В пределах этого типа ландшафтов представлены два подтипа: 1) нижнегорно-лесные и 2) среднегорно-лесные. Данный тип ландшафта по набору типичных ПТК не отличается большим разнообразием. Здесь, помимо серийных, наиболее широко представлены следующие ПТК:

- дубовые и грабово-дубовые леса с подлеском на бурых горно-лесных почвах;
- буково-грабовые, грабово-буковые леса и леса (травяные и с подлеском) на бурых горно-лесных почвах.

Горные умеренные семигумидные и горные умеренные семиаридные ландшафты, несмотря на довольно ограниченное распространение (4,4% и 0,6% площади изучаемой территории), являются наиболее своеобразными в горной части Северного Кавказа. Как это свойственно гидроморфным и субгидроморфным на равнине, их существование связано с азональными факторами, которые осложняют высотный ряд ландшафтов. В результате различия между ними сводятся к набору элементарных ПТК – в пределах семигумидных ландшафтов он больше.

Горные умеренные семигумидные ландшафты неодинаково представлены в пределах Большого Кавказа: на Западном Кавказе они приурочены к котловинам между наиболее низкими хребтами, на Центральном – к котловинам и склонам среднегорий, на Восточном – к передовым хребтам,

среднегорьям и наиболее широким частям долин крупных рек [11]. Несмотря на разницу в положении, наборах форм и типов рельефа, эти ландшафты объединяют общие климатические условия, в частности, увлажнение здесь соответствует лесостепям ($K_u = 0,6 - 0,9$). В результате природные комплексы формируют довольно длинные ряды по местоположениям: от лесных на наиболее влажных до степных на наиболее сухих.

Таблица 1

Современная нагрузка на ландшафты Северного Кавказа

ЛАНДШАФТЫ	Площадь ландшафта, км ²	Площадь НП, км ²	Кол-во НП	Средняя площадь НП, км ²	Доля НП в ландшафте, %
Равнинные					
А1. Низменные и равнинные полупустынные и пустынные	32 247	401	314	1,3	1,24
Б1. Равнинные и холмистые степные	108 602	4408	2374	1,9	4,06
В1. Предгорные лугостепные, луговые, кустарниковые и лесостепные	14 261	920	427	2,1	6,45
В2. Предгорные лесостепные и лесные	10 401	709	401	1,8	6,81
Г1. Низменные дельтовые и пойменные	33 145	2125	1323	1,6	6,41
Равнинные, всего	198 656	8563	4839	1,74	4,31
Горные					
Д1. Нижнегорно-лесные	10 543	318	284	1,1	3,02
Д2. Среднегорно-лесные	13 121	192	475	0,4	1,46
Е1. Низкогорные лесные, лесокустарниковые, луговые и степные	2815	83	72	1,1	2,95
Е2. Среднегорные луговые, степные, лугостепные, шибляковые и фригановые	6762	148	392	0,4	2,19
Е3. Горно-котловинные лесо-кустарниково-лугово-степные	1985	102	129	0,8	5,14
Ж1. Горно-котловинные степные и шибляковые	1552	52	114	0,5	3,35
З1. Среднегорные лесные темнохвойные	2441	11	18	0,6	0,45
З2. Верхнегорные лесные сосновые и березовые	6457	33	182	0,2	0,51
И1. Высокогорные субальпийские лесо-кустарниково-луговые	15690	44	255	0,2	0,28
И2. Высокогорные альпийские кустарниково-луговые	7689	1	9	0,1	0,01
Горные, всего	69 055	984	1930	0,54	1,42
ИТОГО по ландшафтам Северного Кавказа	267 708	9546	6769	0,93	3,57

В пределах этого горного типа ландшафтов выделяются три подтипа: 1) низкогорные лесо-кустарниково-лугово-степные; 2) среднегорные луговые, степные, лугово-степные, шибляковые и фригановые; 3) горно-котловинные лесо-кустарниково-лугово-степные. В данном случае здесь наиболее широко представлены следующие коренные ПТК:

– остепненные горные луга, участки горных степей с фрагментами дубово-грабовых лесов на черноземах;

– остепненные луга (лугостепи) в сочетании с буково-грабово-дубовыми лесами на черноземах.

Горные умеренные семиаридные ландшафты распространены в интервале высот от 600-700 до 1100-1300 м и встречаются исключительно в котловинах. В пределах Западного и Центрального Кавказа они встречаются между Боковым и Скалистым хребтами (Северо-Юрская депрессия), а на востоке, во Внутреннем Дагестане – и в речных широких долинах [9–11]. Характерным является эрозионно-аккумулятивный рельеф. Климат характеризуется более высокими, по сравнению с зональными ландшафтами, температурами, но меньшим количеством осадков. Температура самого

холодного месяца составляет $-2-4^{\circ}$, самого теплого $+18-20^{\circ}$, а среднегодовая $-8-10^{\circ}$. Годовая сумма осадков не превышает 350–550 мм в год, а коэффициент увлажнения составляет 0,4–0,6. В результате здесь широко представлены фриганы и фриганоиды, шибляки, горные степи, хотя на циркуляционных склонах имеются и фрагменты лесов. Для этой местности характерны горно-степные и перегнойно-карбонатные почвы.

В пределах этого типа ландшафтов выделяется один подтип: горно-котловинные степные, шибляковые и фригановые. Здесь типичными являются следующие ПТК:

– горные степи, шибляки в комплексе с аридными редколесьями и фриганой на горно-степных почвах;

– заросли колючих кустарников (шибляк) в сочетании с горными степями на коричневых почвах.

Горные холодноумеренные ландшафты распространены в интервале высот от 1000–1200 до 2200–2400 м и занимают 8898 км² (3,3%). Здесь характерным является эрозионно-денудационный, карстовый и, частично, палеогляциальный рельеф. Ареал распространения этих ландшафтов характеризуется умереннохолодным и довольно влажным климатом. Средние температуры самого холодного месяца опускаются до $-3,5...-6,5^{\circ}\text{C}$, самого теплого достигает $14,0-16,0^{\circ}$; среднегодовая температура составляет $+5-6^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков изменяется от 1000 мм на западе до 800 мм в центре и 600 мм на востоке. Увлажнение достаточное и избыточное ($K_u = 0,9 - 1,3$). Типичной является лесная растительность: на западе представлены буково-темнохвойные леса, которые переходят в хвойные, а на верхней границе леса – в мелколиственные (березовые и смешанно-березовые). Хвойные леса исчезают на территории Центрального Кавказа и вновь появляются в Дагестане. В пределах континентального сектора темнохвойные леса отсутствуют. Леса, располагающиеся на границе лесной и луговой зон, имеют облик криволесий и низколесий. Типичными под лесами являются горно-лесные почвы, часто оподзоленные и подзолистые.

Данный тип ландшафтов подразделяется на два подтипа: 1) среднегорные лесные темнохвойные и 2) верхнегорные лесные сосновые и березовые. Этот тип ландшафтов не отличается большим разнообразием коренных ПТК и здесь типичными являются:

– сосновые и сосново-березовые леса на горно-лесных почвах;

– березовые и буково-березовые криволесья и низколесья на горно-лесных почвах.

Высокогорные луговые ландшафты располагаются в высокогорной части, где занимают 25 958 км² (9,6%) в интервале высот от 1800–2000 до 3200–3400 м. Они распространены повсеместно на склонах Главного, Передового и Бокового, а также Скалистого хребтов [8; 22]. Эта часть складывается из целого комплекса пород, в результате чего здесь представлен вулканический, денудационный, эрозионный и карстовый рельеф. Мощное оледенение на Западном и Центральном Кавказе обусловило здесь наличие большого числа форм современного и древнего ледникового рельефа. Климат характеризуется коротким прохладным летом и продолжительной холодной и снежной зимой. Температуры самого холодного месяца $-8-12^{\circ}$, самого теплого $+7-12^{\circ}$, соответственно средняя годовая температура колеблется от $+2-2,5^{\circ}$ в субальпийском поясе до $-2,5^{\circ}$ и ниже – в альпийском. Количество осадков изменяется от 600 до 1800 мм в год, с увеличением высоты растет доля осадков, выпадающих в твердом виде. Растительность представлена преимущественно лугами (субальпийскими и альпийскими), которые сочетаются с кустарниковыми зарослями стланникового типа (рододендрон кавказский и можжевельники). Под лугами развиты горно-луговые почвы; в относительно сухих местообитаниях, под луговыми степями формируются черноземовидные почвы.

Данный тип ландшафта включает в себя три подтипа: 1) высокогорные субальпийские лесо-кустарниково-луговые; 2) высокогорные альпийские кустарниково-луговые и 3) высокогорные субнивальные. Здесь представлены травяные и кустарниковые типы ПТК. К первой группе относятся разнообразные луга, в видовом составе которых наиболее изменчиво соотношение злаков и разнотравья, а ко второй – кустарниковые стланики, представленные зарослями либо рододендрона кавказского, либо различными видами можжевельников. Наиболее широко распространены здесь злаково-разнотравные луга на горно-луговых почвах.

Помимо перечисленных типов ландшафтов, в наиболее возвышенных частях Большого Кавказа имеется современное оледенение.

Ландшафты Северного Кавказа характеризуются разной степенью хозяйственной освоенности. В пределах равнинных ландшафтов наиболее полно освоены равнинные и холмистые теплоумеренные и умеренные семиаридные ландшафты, а также предгорно-холмистые теплоумеренные и умеренные семигумидные ландшафты. Например, на территории Ставропольского края до 90% территории, занимаемой этими ландшафтами, вовлечены в сельскохозяйственный оборот [21], вследствие чего

наиболее сильной трансформации подвергся растительный покров. В пределах Большого Кавказа в наибольшей степени освоены горные умеренные семиаридные и горные умеренные семигумидные ландшафты [2–4; 6], а нагрузка на остальные горные ландшафты существенно ниже, особенно в последнее время.

Библиографический список

1. Атаев З.В., Байрамкулова Б.О., Бекмурзаева Л.Р. Особенности современных климатических условий горно-котловинных ландшафтов северного склона Большого Кавказа // Естественные и технические науки. 2009. № 4. С. 237–240.
2. Атаев З.В., Братков В.В. Современные проблемы сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Северокавказского экологического региона // Юг России: экология, развитие. 2009. № 4. С. 186–192.
3. Атаев З.В., Братков В.В. Ландшафтное разнообразие особо охраняемых природных территорий Российского Кавказа // Географический вестник. 2011. № 1. С. 4–10.
4. Атаев З.В., Братков В.В. Репрезентативность сети особо охраняемых природных территорий ландшафтному разнообразию Северного Кавказа // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 10. С. 272–276.
5. Атаев З.В., Братков В.В., Халидова Н.А. Сезонная динамика горных умеренных гумидных ландшафтов Северного Кавказа // Известия Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и точные науки. 2011. № 2. С. 81–86.
6. Атаев З.В., Заурбеков Ш.Ш., Братков В.В. Современная селитебная освоенность ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и точные науки. 2010. № 1. С. 71–74.
7. Атаев З.В., Халидова Н.А. Географические особенности и сезонная динамика горно-лесных ландшафтов северного макросклона Большого Кавказа // Молодой ученый. 2011. № 10. С. 11–114.
8. Братков В.В., Атаев З.В. Высокогорные луговые ландшафты Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и точные науки. 2009. № 2. С. 93–103.
9. Братков В.В., Атаев З.В. Интегральная оценка влияния климатических условий на горно-котловинные ландшафты северного склона Большого Кавказа // Известия Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и точные науки. 2009. № 3. С. 99–101.
10. Братков В.В., Атаев З.В. Географические особенности влияния климатических условий на горно-котловинные ландшафты северного склона Большого Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2009. № 4. С. 192–195.
11. Братков В.В., Атаев З.В., Байрамкулова Б.О. Географические особенности горных умеренных семигумидных и семиаридных ландшафтов северного макросклона Большого Кавказа // Известия Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и точные науки. 2009. № 1. С. 92–96.
12. Гвоздецкий Н.А. Кавказ. Очерки природы. М.: Географгиз, 1963. 264 с.
13. Гвоздецкий Н.А. Физическая география Кавказа. Общая часть. Большой Кавказ. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1954. Вып. 1. 208 с.
14. Гвоздецкий Н.А., Смагина Т.А. Физико-географическое районирование // Природные условия и естественные ресурсы. Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1986. С. 300–338.
15. Калесник С.В. Северный Кавказ и Нижний Дон. М; Л., 1946.
16. Ландшафтная карта Кавказа. Масштаб 1:1000000 / сост. Н.Л. Беручашвили, С.Р. Арутюнов, А.Г. Тедиашвили. Тбилиси, 1979.
17. Ландшафтная карта СССР (для высших учебных заведений) масштаба 1: 4 000 000 / науч. ред. А.Г. Исаченко. М., 1986.
18. Перспектива окружающей среды Кавказа / под ред. Н.Л. Беручашвили и др. ЮНЕП, ГРИД. Тбилиси, 2002. 98 с.
19. Чупахин В.М. Физическая география Северного Кавказа. Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1974. 200 с.
20. Чупахин В.М., Смагина Т.А. Обзорная ландшафтная карта Северного Кавказа и Нижнего Дона // Географические исследования на Северном Кавказе и Нижнем Дону. Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1973. С. 84–92.
21. Шальнев В.А. Ландшафты Северного Кавказа: эволюция и современность. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2004. 265 с.

22. *Ataev Z.V.* High-mountain ridges of the Eastern Caucasus // European researcher = Европейский исследователь. 2012. Т. 2, № 5. С. 662–668.

23. *Radvanyi J., Beroutchachvili N.* Atlas géopolitique du Caucase. Paris, 2009.

Z.V. Ataev, V.V. Bratkov

MOUNTAIN LANDSCAPES OF THE NORTHERN CAUCASUS

The article deals with geography and regional features of landscapes of the northern slope of the Greater Caucasus, are characteristics of mountain temperate humid, temperate and semi-arid semi-humid, cold-temperate and highland meadow landscapes, revealed the most typical of these basic environmental systems.

Key words: landscape; the northern slope of the Great Caucasus; mountain moderate humid landscape; mountain moderate semihumid landscape; mountain moderate semiarid landscape; mountain cold humid landscape; alpine meadow landscape; NTC (natural-territorial complex).

Zagir V. Ataev, Candidate of Geography Science, Professor of Department of Physical Geography of Dagestan State Pedagogical University; Yaragskogo 57, Makhachkala, Russia 367003; zagir05@mail.ru

Vitaly V. Bratkov, Doctor of Geography, Professor, Head of Department of Geography of Moscow State University of Geodesy and Cartography; Gorokhovskiy pereulok 4, Moscow, Russia 105064; vratkov@mail.ru