

УДК 911.2

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕЛИТЕБНОЙ ОСВОЕННОСТИ ЛАНДШАФТНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЯРУСОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

### THE CURRENT TRENDS IN THE RESIDENTIAL DEVELOPMENT OF LANDSCAPE AND GEOMORPHOLOGICAL TIERS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

©2014 **Мамонов А. А., Братков В. В., Атаев З. В.\***

Московский государственный университет геодезии и картографии

\* Дагестанский государственный педагогический университет

\* Прикаспийский институт биологических ресурсов

Дагестанского научного центра РАН

©2014 **Mamonov A. A., Bratkov V. V., Atayev Z. V.\***

Moscow State University of Geodesy and Cartography

\* Dagestan State Pedagogical University

\* Caspian Institute of Biological Resources of Dagestan Scientific Center

of Russian Academy of Sciences

**Резюме.** В статье выявлены тенденции изменения селитебной нагрузки в пределах ландшафтно-геоморфологических ярусов Республики Дагестан. Анализ проведен на основе сопоставления площадей населенных пунктов разных категорий по картам среднего масштаба изданий середины 1980-х и начала 2000-х годов. Выявлены тенденции изменения площади населенных пунктов и их категорий по высотно-геоморфологическим ярусам. За рассматриваемый промежуток времени селитебная нагрузка снизилась лишь в пределах высокогорного яруса, тогда как в остальных она возросла. В наибольшей степени рост нагрузки характерен для приморского и равнинного ярусов, где активно формируется Махачкалинско-Каспийская агломерация.

**Abstract.** The article reveals trends in the residential load within the landscape and geomorphological tiers of the Republic of Dagestan. Analysis is based on the comparison of the areas of human settlements of different categories on the medium-sized cards editions mid-1980s and early 2000s. The article identifies tendencies of changes in the area of human settlements and their categories of high-geomorphological tiers. During the period under review the residential load decreased only within highland tier, while in others it has increased. Mostly the increase in the load is typical of the seaside and plain tiers where Makhachkala Caspian agglomeration is actively formed.

**Rezjume.** V stat'e vyyavleny tendentsii izmeneniya selitebnoy nagruzki v predelakh landshaftno-geomorfologicheskie yarusov Respubliki Dagestan. Analiz proveden na osnove sopostavljeniya ploshchadey naselennykh punktov raznykh kategoriy po kartam srednego masshtaba izdaniy serediny 1980-kh i nachala 2000-kh godov. Vyyavleny tendentsii izmeneniya ploshchadi naselennykh punktov i ikh kategoriy po vysotno-geomorfologicheskim yarusam. Za rassmatrivaemyy promezhutok vremeni selitebnaya nagruzka snizilas' lish' v predelakh vysokogornogo yarusa, togda kak v ostal'nykh ona vozroslo. V naibol'shey stepeni rost nagruzki kharakteren dlya primorskogo i ravninnogo yarusov, gde aktivno formiruetsya Makhachkalinsko-Kaspiyskaya aglomeratsiya.

**Ключевые слова:** Республика Дагестан, ландшафтно-геоморфологические ярусы, населенный пункт, селитебный ландшафт, селитебная нагрузка.

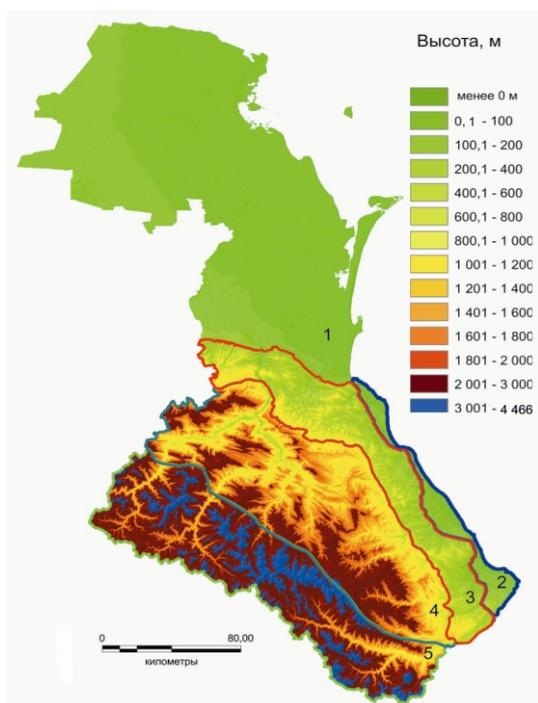
**Key words:** The Republic of Dagestan, landscape and geomorphological tier, human settlement, residential landscape, residential load.

**Klyuchevye slova:** Respublika Dagestan, landshaftno-geomorfologicheskie yarusa, naselennyy punkt, selitebnyy landshaft, selitebnaya nagruzka.

Республика Дагестан, как и большинство других субъектов Северо-Кавказского федерального округа, характеризуется устойчивым ростом населения. Этот процесс способствует преобразованию природных ландшафтов в селитебные. К селитебным ландшафтам традиционно относятся ландшафты населенных пунктов, а классификация этих ландшафтов основывается в главных чертах на категориях населенных пунктов (сельских и городских) [10; 11]. Для территории Северного Кавказа и Республики Дагестан теоретические и методические аспекты селитебной освоенности ландшафтов рассматриваются в работах [2; 4; 5; 7; 9]. Ниже основное внимание уделено анализу селитебной освоенности ландшафтно-геоморфологических ярусов Республики Дагестан.

На территории Республики Дагестан выделяются следующие ландшафтно-геоморфологические ярусы (рис. 1) [1; 6]:

- 1) Равнинный Дагестан;
- 2) Приморский Дагестан;
- 3) Предгорный Дагестан;
- 4) Внутригорный Дагестан;
- 5) Высокогорный Дагестан.



**Рис. 1. Ландшафтно-геоморфологические ярусы Республики Дагестан (цифры соответствуют номерам ландшафтно-геоморфологических ярусов в тексте)**

Равнинный Дагестан приурочен к Прикаспийской низменности и ее отдельным частям – Терско-Сулакской и Терско-

Кумской низменностям. Здесь характерны высоты до 100 м, а уклон поверхностей редко превышает 2°. Преобладают полупустынные и сухостепные зональные, а также представлены интразональные дельтовые и пойменные ландшафты.

Приморский Дагестан представляет собой переходную часть от побережья Каспийского моря к предгорьям Большого Кавказа. Отметки высот здесь редко превышают 200 м, а также увеличивается доля поверхностей, имеющих уклон более 2°. Как и в пределах Равнинного Дагестана, наиболее широко представлены полупустынные ландшафты, которые испытывают влияние как со стороны Большого Кавказа, так и Каспийского моря.

Предгорный Дагестан занимает площадь 5809 км<sup>2</sup> преимущественно в интервале высот от 100 до 1200 м, хотя в отдельных местах поднимается и выше. С севера и востока он граничит с Равнинным и Приморским Дагестаном, которые, как уже отмечалось выше, представлены равнинами различного гипсометрического уровня. Уклоны поверхностей здесь чаще всего изменяются от 0-2 до 10-15°. В полосе контакта с Внутригорным Дагестаном отмечается увеличение уклонов поверхностей (в основном до 15-25°). В силу переходного положения и большого разнообразия местоположений, здесь отмечается значительное разнообразие коренных природно-территориальных комплексов: сухие и луговые степи, заросли кустарников, а также широколиственные леса.

Внутригорный Дагестан занимает высотные интервалы от 400-600 до 2000-3000 м, при этом на высотах до 1000 м располагается чуть более 12 % его территории. Основная его часть (60 %), приурочена к высотам 1000-2000 м, а доля территорий с отметками 2000-3000 м составляет 22 %. Наиболее широко здесь представлены склоны крутизной от 10-15 до 25-30°, на долю которых приходится 64 %. Менее крутые склоны (до 10°) представлены чаще, чем более крутые, хотя на долю последних приходится более 10 %. К высотно-зональным здесь относятся горные умеренные гумидные ландшафты (широколиственные леса), горные холодно-умеренные (березовые и сосново-березовые леса, которые занимают склоны Большого Кавказа. Наряду с ними, в межгорных депрессиях, в связи с аридизацией климата, наиболее широко в пределах Северного Кавказа представлены горно-котловинные ландшафты. В целом для них характерны леса на циркуляционных склонах и ксерофитные сообщества – на соляных.

*Высокогорный Дагестан* располагается преимущественно в интервале высот от 2000 до 4466 м, так как на долю этого высотного интервала приходится более 80 % территории. Что касается уклона, то здесь наиболее часто встречаются поверхности с уклоном от 15-20 до 35-40°, доля которых составляет 78 %. Несмотря на это, здесь нередко встречаются склоны крутизной до 6-8°, но доля наиболее крутых склонов все же выше, чем доля более пологих. Для этого высотного пояса характерны субальпийские и альпийские луга, а в наиболее возвышенных частях – снежники и ледники.

Что касается Внутригорного и Высокогорного Дагестана, то, как и в случае Равнинного и Приморской частей, заметно достаточно большое сходство между ними. Оно проявляется в том, что эти высотные ландшафтно-геоморфологические пояса занимают довольно близкие гипсометрические уровни. Для них также характерны

склоны с сопоставимыми значениями крутизны. В целом в обоих случаях заметно увеличение крутизны склонов по мере роста абсолютной высоты, что объясняется особенностями геологического строения территории.

Как показал проведенный анализ, наиболее разнообразными условиями характеризуется Предгорный Дагестан: здесь широко представлены местоположения, типичные как для равнинной части, так и для горной [3]. На наиболее низкие гипсометрические уровни (200-400 м) приходится 35 % территории; на склоны, крутизной 0-6°, которые более характерны для равнин, приходится 46 %. Вместе с тем, здесь довольно широко представлены и более крутые склоны, типичные для Внутригорного и Высокогорного Дагестана.

Площадь населенных пунктов (НП) по состоянию на 1990 и 2000 гг. иллюстрируют табл. 1 и рис. 2.

Таблица 1

## Площади населенных пунктов Республики Дагестан в 1990 и 2000 гг.

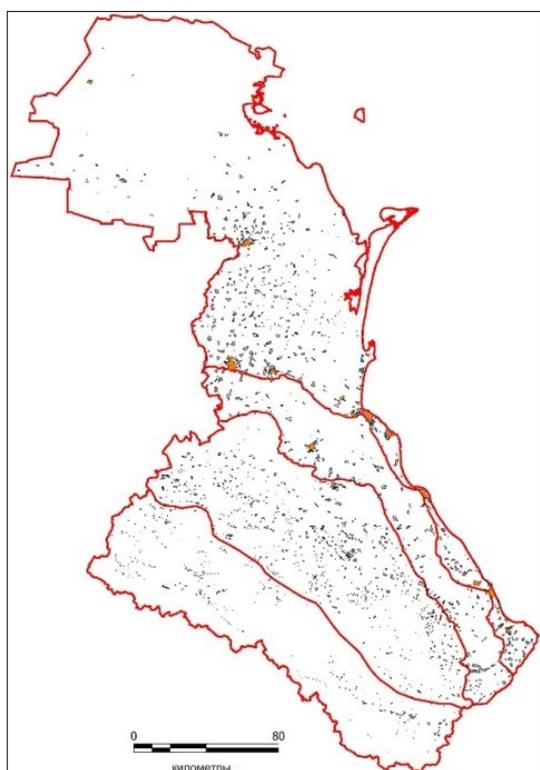
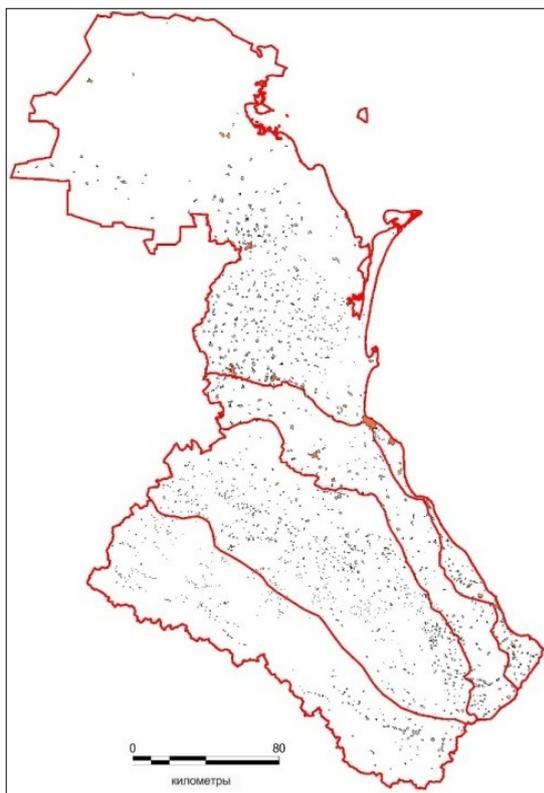
Ландшафтно-геоморфологические ярусы	Площади ярусов, км <sup>2</sup>	Площадь НП в 1990 г., км <sup>2</sup>	Площадь НП в 2000 г., км <sup>2</sup>	Изменения площади, км <sup>2</sup> /%	% НП от площади яруса, 1990 г.	% НП от площади яруса, 2000 г.	Изменения плотности, км <sup>2</sup> /%
Равнинный	21570	288,4	380,2	91,7/31,8	1,3	1,8	0,4/31,8
Приморский	1480	108,3	162,6	54,3/50,1	7,3	11,0	3,7/50,1
Предгорный	5809	134,1	175,9	41,8/31,2	2,3	3,0	0,7/31,2
Внутригорный	11610	162,9	191,6	28,7/17,6	1,4	1,7	0,3/17,6
Высокогорный	9629	66,4	42,9	-23,4/-35,3	0,7	0,4	-0,3/-35,3
	<b>50098</b>	<b>760,2</b>	<b>953,2</b>	<b>193,0/25,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>0,4/25,4</b>

*Примечание:* в состав Равнинного Дагестана не включена островная часть в силу отсутствия здесь постоянных НП, поэтому приведенная площадь не соответствует общей площади Республики Дагестан.

По состоянию на 1990 г. населенные пункты занимали территорию 760,2 км<sup>2</sup>, а их доля составляла 1,5 % площади Республики Дагестан. При этом наибольшая площадь населенных пунктов была в пределах равнинного ландшафтно-геоморфологического яруса – 288,4 км<sup>2</sup>, или 1,3 %. Вторым по заселенности являлся внутригорный ярус, где доля населенных пунктов была даже выше, чем в равнинном (1,4 %), хотя их площадь была меньше – 162,9 км<sup>2</sup>. Несколько меньшую площадь населенные пункты занимали в пределах предгорного яруса – 134,1 км<sup>2</sup>, при этом освоенность этого яруса была выше, чем равнинного и внутригорного (2,4 %).

В пределах приморского яруса площадь населенных пунктов составляла 108,3 км<sup>2</sup>, но, в сочетании с минимальной по сравнению с другими ярусами, здесь отмечалась

максимальная доля поселений на всей территории Республики Дагестан – 7,3 км<sup>2</sup>. Наконец, минимально был освоен высокогорный ярус, где населенные пункты располагались лишь на площади в 66,4 км<sup>2</sup>, что составляло лишь 0,7 %. То есть, с точки зрения площади поселений ландшафтно-геоморфологические яруса ранжируются довольно логично: наиболее заселены равнинный и внутригорные части Дагестана, что объясняется их обширностью и удобством освоения. Предгорный и приморский ярусы также характеризуются довольно удобными условиями для заселения и ведения хозяйства, в отличие от высокогорий. Однако удельная величина заселенности наиболее высока в приморском ярусе – 7,3 %, что указывает на наиболее благоприятные условия проживания населения и ведения хозяйства.



**Рис. 2. Площади населенных пунктов Республики Дагестан в 1990 (слева) и 2000 гг. (справа)**

По состоянию на 2000 г. площадь населенных пунктов увеличилась до 953,2 км<sup>2</sup>, то есть их удельный вес составил 1,9 %. Как

и ранее, наибольшая площадь населенных пунктов отмечалась в пределах равнинного яруса – 380,2 км<sup>2</sup>, или 1,8 %. Несмотря на то, что в 1990-е годы отмечался отток населения из горной части, площадь населенных пунктов в пределах внутригорного яруса возросла и составила 191,6 км<sup>2</sup>, или 1,7 %. Отток населения наиболее сильно отмечался в пределах высокогорий, где площадь населенных пунктов составила 42,9 км<sup>2</sup>. Что касается предгорного и приморского ярусов, то здесь площади, занятые под населенными пунктами, сопоставимы – 175,9 и 162,6 км<sup>2</sup>, соответственно. Но при этом доля населенных пунктов составила 3,0 % в предгорьях и 11,0 % – в приморском ярусе.

То есть за это время произошло увеличение площади населенных пунктов на 193,0 км<sup>2</sup>, или на 25,4 %. В абсолютном исчислении максимально увеличилась площадь населенных пунктов в пределах равнинного яруса, – на 91,7 км<sup>2</sup>, минимально – в пределах внутригорного пояса (28,7 км<sup>2</sup>). Заселенность высокогорного пояса сократилась на 23,4 км<sup>2</sup>. Не произошло никаких изменений в ранжировке площадей населенных пунктов по ландшафтно-геоморфологическим ярусам. Однако относительные тенденции изменения доли населенных пунктов иллюстрируют, что опережающими темпами происходило заселение приморского ландшафтно-геоморфологического яруса, где площадь НП увеличилась на 50,1 %. Практически близкими были темпы роста населенных пунктов в пределах равнинного и предгорного ярусов (31,8 и 31,2 % соответственно). Более медленный рост (17,6 %) отмечался в пределах внутригорного яруса, тогда как в высокогорьях произошло сокращение площади населенных пунктов на 35,3 %.

Для выяснения более тонких тенденций изменения площадей населенных пунктов также были проанализированы изменения данного параметра по категориям. На территории Республики Дагестан имеются традиционные для России категории населенных пунктов: города, поселки городского типа (ПГТ) и поселки сельского типа (ПСТ). Наряду с ними здесь имеются также поселки дачного типа, но, в силу их малочисленности и близости к городским поселениям, нами они были отнесены к категории поселков городского типа. Это связано с тем, что по особенностям внутренней пространственной структуры они близки именно к поселкам городского типа.

Изменение площади категорий населенных пунктов на территории Республики Дагестан иллюстрирует табл. 2.

Таблица 2

Изменение площади населенных пунктов по категориям (км<sup>2</sup>)

Ландшафтно-геоморфологические ярусы	Города			ПГТ			ПСТ		
	1990	2000	Δ	1990	2000	Δ	1990	2000	Δ
Равнинный	37,7	60	22,3	17,8	30,1	12,3	233,0	290,1	57,1
Приморский	40,9	66,7	25,8	16,1	20,9	4,8	51,4	75,0	23,6
Предгорный	10,6	12,1	1,5	3,6	8,3	4,7	119,9	155,5	35,6
Внутригорный				2,0	2,6	0,6	161,0	189,1	28,1
Высокогорный							66,4	42,8	-23,4
	<b>89,1</b>	<b>138,8</b>	<b>49,7</b>	<b>39,4</b>	<b>61,9</b>	<b>22,5</b>	<b>631,7</b>	<b>752,5</b>	<b>120,8</b>

*Примечание:* Δ – изменение.

В разрезе типов населенных пунктов **города** размещаются в пределах равнинного, приморского и предгорного ярусов. За рассматриваемый промежуток времени площадь городов увеличилась на 49,7 км<sup>2</sup>. С учетом того, что приморский ярус минимальный по площади, а прирост здесь составил 25,8 км<sup>2</sup>, можно констатировать, что здесь отмечается наибольший удельный рост площади городов. Как уже ранее отмечалось, наибольшие темпы роста отмечаются в пределах Махачкалинско-Каспийской агломерации [8].

**Поселки городского типа**, наряду с равнинным, приморским и предгорным, имеют также и в пределах внутригорного ландшафтно-геоморфологического яруса. Их площадь увеличилась с 39,4 до 61,9 км<sup>2</sup>, или почти на 1/3. С точки зрения абсолютных величин, максимальный прирост отмечается в пределах равнинного яруса, однако наибольший удельный рост характерен для приморского.

**Поселки сельского типа** занимают максимальную, по сравнению с другими категориями населенных пунктов, площадь во всех ландшафтно-геоморфологических ярусах. За рассматриваемый временной отрезок их площадь увеличилась с 631,7 до 752,5, или на 120,8 км<sup>2</sup>. Однако если в высокогорном ярусе отмечалось сокращение площади населенных пунктов (до 1/3), то в пределах остальных ярусов отмечается рост площади сельских населенных пунктов: в абсолютных величинах – в пределах равнинного яруса, а в удельных – приморского и предгорного.

Таким образом, наиболее притягательным для размещения населения на территории Республики Дагестан являются приморский и равнинный высотно-геоморфологические ярусы: здесь отмечается максимальная концентрация населения. Результатом этих процессов является формирование опорного центра расселения – Махачкалинско-Каспийской агломерации, где сосредоточивается основная часть населения республики.

*Работа выполнена при финансировании по Тематическому плану Министерства образования и науки Российской Федерации (Номер темы 2374)*

## Литература

1. Акаев Б. А., Атаев З. В., Гаджиева З. Х. и др. Физическая география Дагестана: Учебное пособие для студентов. М.: Школа, 1996. 384 с.
2. Атаев З. В., Братков В. В. Динамика селитебной освоенности ландшафтов формирующейся Махачкалинско-Каспийской агломерации (на основе данных дистанционного зондирования) // Мониторинг. Наука и технологии. 2013. № 4. С. 11-16.
3. Атаев З. В., Братков В. В., Гаджимурдова З. М. Геоморфологическая дифференциация ландшафтных поясов Дагестана // Мониторинг. Наука и технологии. 2013. № 4. С. 7-10.
4. Атаев З. В., Братков В. В., Заурбеков Ш. Ш., Астапов М. Б., Мамонов А. А. Селитебная нагрузка на ландшафты Северного Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2012. № 4. С. 100-107.
5. Атаев З. В., Заурбеков Ш. Ш., Братков В. В. Современная селитебная освоенность ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2010. № 1 (10). С. 71-74.
6. Атлас Республики Дагестан. М.: Федеральная служба геодезии и картографии России. 1999.
7. Мамонов А. А., Атаев З. В., Братков В. В. Тенденции изменения селитебной освоенности ландшафтов Дагестана // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2013. № 3 (24). С. 99-105.
8. Мамонов А. А., Братков В. В. Оценка изменения площади города Махачкала на основе данных дистанционного зондирования // Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 150-летию со дня рождения В. И. Вернад-

ского «Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии (секция географии). Грозный, 25-28 марта 2013 года. Махачкала: АЛЕФ, 2013. С. 126-128. 9. Мамонов А. А., Братков В. В., Атаев З. В. Оценка изменения селитебной освоенности ландшафтов контактной полосы Терско-Сулакской и Приморской низменностей Дагестана на основе данных дистанционного зондирования // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2013. № 1 (22). С. 84-89. 10. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль, 1973. 224 с. 11. Хрусталева Ю. П. Эколого-географический словарь / Научн. редактор Г. Г. Матишов. Батайск, 2000. 198 с.

#### References

1. Akaev B. A., Ataev Z. V., Gadzhieva Z. H. et al. Physical Geography of Dagestan: a manual for students. M.: School, 1996. 384 p. 2. Ataev Z. V., Bratkov V. V. Dynamics of Residential Development of Landscapes of Emerging Makhachkala-Caspian agglomeration (based on remote sensing data) // Monitoring. Science and Technologies. 2013. # 4. P. 11-16. 3. Atayev Z. V., Bratkov V. V., Gadzhimuradova Z. M. Geomorphological differentiation of the landscape zones of Dagestan // Monitoring. Science and Technology. 2013. # 4. P. 7-10. 4. Ataev Z. V., Bratkov V. V., Zaurbekov Sh. Sh., Astapov M. B., Mamonov A. A. Residential Loading on the Landscapes of the Northern Caucasus // The South of Russia: Ecology and Development. 2012. # 4. P. 100-107. 5. Ataev Z. V., Zaurbekov Sh. Sh., Bratkov V. V. Modern Residential Development of the Landscapes of North-Eastern Caucasus // Proceedings of Dagestan State Pedagogical University. Natural and Exact Sciences. 2010. # 1 (10). P. 71-74. 6. Atlas of the Republic of Dagestan. M.: Federal Service of Geodesy and Cartography of Russia. 1999. 7. Mamonov A. A., Ataev Z. V., Bratkov V. V. Trends of Residential Development of the Landscapes of Dagestan // Proceedings of Dagestan State Pedagogical University. Natural and Exact Sciences. 2013. # 3 (24). P. 99-105. 8. Mamonov A. A., Bratkov V. V. Assessment of Changes in the Town area of Makhachkala on the Basis of Remote Sensing Data // All-Russian scientific-practical conference, dedicated to the 150th anniversary of V. I. Vernadsky "Modern Problems of Geology, Geography and Geoecology" (Section of Geography). Grozny, 25-28th of March, 2013. Makhachkala: Aleph, 2013. P. 126-128. 9. Mamonov A. A., Bratkov V. V., Ataev Z. V. Assessment of Changes in Residential Development of Landscape of Contact Strip of Terek-Sulak and Coastal Lowlands of the Dagestan, Based on Remote Sensing Data // Proceedings of Dagestan State Pedagogical University. Natural and Exact Sciences. 2013. # 1 (22). P. 84-89. 10. Milkov F. N. People and landscapes: Essays on the Anthropogenic Landscapes. M.: Mysl, 1973. 224 p. 11. Khrustal'ev Yu. P. Ecological and geographical dictionary. / Research editor G. G. Matishov. Bataysk, 2000. 198 p.

#### Literatura

1. Akaev B. A., Ataev Z. V., Gadzhieva Z. H. i dr. Fizicheskaja geografija Dagestana: Uchebnoe posobie dlja studentov. M.: Shkola, 1996. 384 s. 2. Ataev Z. V., Bratkov V. V. Dinamika selitebnoj osvoennosti landshaftov formirujushhejsja Mahachkalinsko-Kaspijskoj aglomeracii (na osnove dannyh distancionnogo zondirovanija) // Monitoring. Nauka i tehnologii. 2013. № 4. S. 11-16. 3. Ataev Z. V., Bratkov V. V., Gadzhimuradova Z. M. Geomorfologicheskaja differentsiatsiya landshaftnykh poyasov Dagestana // Monitoring. Nauka i tehnologii. 2013. № 4. S. 7-10. 4. Ataev Z. V., Bratkov V. V., Zaurbekov Sh. Sh., Astapov M. B., Mamonov A. A. Selitebnaja nagruzka na landshafty Severnogo Kavkaza // Jug Rossii: jekologija, razvitie. 2012. № 4. S. 100-107. 5. Ataev Z. V., Zaurbekov Sh. Sh., Bratkov V. V. Sovremennaja selitebnaja osvoennost' landshaftov Severo-Vostochnogo Kavkaza // Izvestija Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Estestvennye i tochnye nauki. 2010. № 1 (10). S. 71-74. 6. Atlas Respubliki Dagestan. M.: Federal'naya sluzhba geodezii i kartografii Rossii. 1999. 7. Mamonov A. A., Ataev Z. V., Bratkov V. V. Tendencii izmenenija selitebnoj osvoennosti landshaftov Dagestana // Izvestija Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Estestvennye i tochnye nauki. 2013. № 3 (24). S. 99-105. 8. Mamonov A. A., Bratkov V. V. Ocenka izmenenija ploshhadi goroda Mahachkala na osnove dannyh distancionnogo zondirovanija // Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija, posvjashhennaja 150-letiju so dnja rozhdenija V. I. Vernadskogo «Sovremennye problemy geologii, geografii i geojekologii» (sekcija geografii). Groznyj, 25-28 marta 2013 g. Mahachkala: Alef, 2013. S. 126-128. 9. Mamonov A. A., Bratkov V. V., Ataev Z. V. Ocenka izmenenija selitebnoj osvoennosti landshaftov kontaktnoj polosy Tersko-Sulakskoj i Primorskoj nizmennostej Dagestana na osnove dannyh distancionnogo zondirovanija // Izvestija Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Estestvennye i tochnye nauki. 2013. № 1 (22). S. 84-89. 10. Mil'kov F. N. Chelovek i landshafty: ocherki antropogennogo landshaftovedenija. M.: Mysl', 1973. 224 s. 11. Khrustal'ev Yu. P. Ekologo-geograficheskij slovar' / Nauchn. redaktor G. G. Matishov. Bataysk, 2000. 198 s.

*Статья поступила в редакцию 18.09.2014 г.*