

УДК 911

Т. Н. Биче-оол¹
С. А. Чупикова²

Расселение населения в горных районах Южной Сибири на примере Республики Тыва

¹ ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»,
г. Кызыл, Республика Тыва, Российская Федерация
e-mail: bitaty@yandex.ru

² ФГБУН «Тувинский институт комплексного освоения
природных ресурсов» СО РАН, г. Кызыл, Республика Тыва,
Российская Федерация
e-mail: s_fom@inbox.ru

Аннотация. В статье приведены результаты анализа особенностей расселения населения в низко, средне и высокогорных территориях Республики Тыва их соотношение по комфортности условий проживания для дальнейшего управления социально-экономического развития территорий. Территория республики до 72 % занята горами, из них, около 13,4 % – низкие, средние – 34,5 %, высокие – 24,4 %. Горный рельеф более 75 % от площади района отмечается в 10 из 17 районах. Территориально низкогорный рельеф преобладает в Тандинском (50,3 %), Кызылском (39,4 %), Чаа-Хольском (29,1 %) районах; среднегорный – в Сут-Хольском (65,7 %), Тере-Хольском (54,9 %), Чеди-Хольском (51,7 %); высокогорный в Монгун-Тайгинском (78,7 %), Бай-Тайгинском (61,2 %), Каа-Хемском (46,4 %) районах. Площади равнинных территорий (межгорные котловины, мелкосопочники, плато, долины рек, котловины озер) по административным территориям преобладают в Пий-Хемском (73,7%), Тес-Хемском (58,1%), Тоджинском (56,8%), Овюрском (53,3%) районах. Наименьшие площади в Каа-Хемском районе (5,3%). Расселение населения по территории Республики Тыва не равномерно, в основном населенные пункты размещены в межгорных котловинах, вдоль речных долин. В горных территориях республики проживает около 16,5 % жителей, средняя плотность населения в горных территориях составляет 0,3 чел./км². В низкогорных ландшафтах плотность населения составляет 0,8 чел./км², в среднегорных – 0,1 чел./км² и в высокогорных – 0,02 чел./км². Территориально низкогорные и среднегорные ландшафты наиболее заселены в Тандинском районе – 4 чел./км² и 0,8 чел./км² соответственно, высокогорные ландшафты заселены только в Монгун-Тайгинском районе – 0,4 чел./км². Степень дискомфорта условий проживания в Республике Тыва имеет отличительные особенности, зависящие от типов ландшафта.

Ключевые слова: горные территории, «гористость», ландшафты, плотность населения, расселение, Южная Сибирь, Республика Тыва, дискомфортные условия.

Введение

В настоящее время в мире по прежнему актуально специальное изучение Устойчивого развития горных территорий [1-5], т.к. горы занимают около 22 % поверхности Земли, являясь домом для примерно 13 % всего населения [3]. Изучение развития горных территорий России неизбежно [6], поскольку горы и возвышенности занимают около 53 % ее территории, располагаясь в 39 субъектах [1]. В последние годы, помимо концепции устойчивого развития, приобретает популярность изучения приграничных территорий [7,8], также концепция жизнестойкости городов и регионов, связанная с условиями жизни населения в северных городах [9].

На территории Сибири, например, четыре субъекта – республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакассия – полностью относятся к горным, в остальных – уровень гористости колеблется от 5 до 75 % [10]. Кроме того это, как правило, еще и приграничные периферийные регионы с суровыми природно-климатическими условиями (все перечисленные субъекты – районы Крайнего севера или местности, приравненные к районам Крайнего Севера), низким уровнем социально-экономического развития, низкой плотностью населения, неразвитой инфраструктурой, низкой транспортной доступностью, высокими транспортными затратами, обусловленными удаленностью от центральной России и другими факторами, также по исследованиям [8] развитие приграничных субъектов России происходит вне логики и механизмов целостности. В то же время население, проживающее в горных территориях, имеет историко-географический опыт, ставший по сути бесценным и лишь локально сохранившимся достоянием всего человечества [11]. Традиционные знания коренных народов проживающих в горных районах и знания местных горных общин укрепляют существующие механизмы передачи опыта для обеспечения устойчивого горного развития [2,3]. Южно-сибирские регионы отличаются процессами «псевдоиндустриализации», которые проявляются в низкой инвестиционной привлекательности их экономик, низком уровне жизни и экономического развития при одновременно высокой занятости в обслуживающих отраслях [12].

Один из регионов Южной Сибири – Республика Тыва (РТ), примерно 72% по данным [13] до 82 % площади занимают горы и 18 % – равнинные участки. Почвенный покров имеет четко выраженную высотную поясность [14]. Основная ее часть выделяется как отдельная физико-географическая горная область – Тувинская [15]. Горные хребты и нагорья, расположены вдоль границ республики в основном в широтном направлении (рис. 1): на юге и востоке – высокие и сложно расчлененные горные хребты и массивы высотой до 2500-3200 м, на западе – до 3340 м (г. Монгун-Тайга). Межгорные котловины расположены в центральной и южной частях на высоте 530-1100 м и в северо-восточной части на высоте 800-1200 м, которые также расположены в широтном направлении.

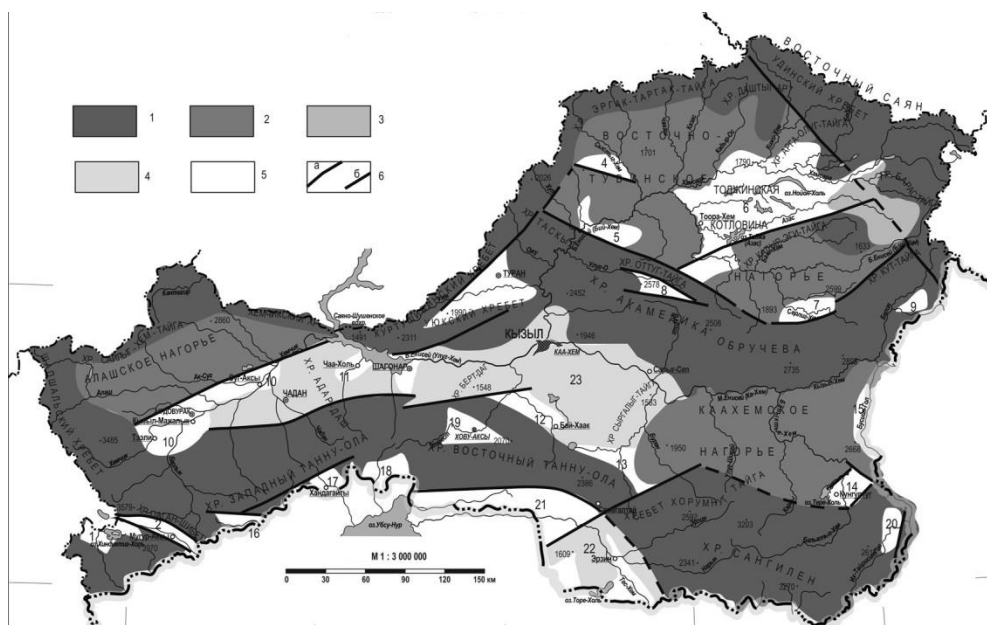


Рис. 1. Схема геоморфологического районирования Тувы (по Б.А. Борисову и Е. А. Мининой, 1989 г.)

1-5 – типы морфоструктур, 1-3 – эпиплатформенные сводово-глыбовые поднятия: 1 – хребты, 2 – нагорья, 3 – базальтовые плато. 4-5 – впадины и прогибы: 4 – денудационные цокальные равнины с островными горами и массивами мелкосопочника, 5 – аккумулятивные равнины. 6 – основные региональные разломы: а) прослеженные, б) предполагаемые.

Название впадин: 1 – Джулукульская, 2 – Каргинская, 3 – Уюкская, 4 – Сыстыгхемская, 5 – Сейбинская, 6 – Тоджинская, 7 – Серлигхемская, 8 – Улугуйская, 9 – Белинская, 10 – Хемчикская, 11 – Чаахоль-Шагонарская, 12 – Элегестинская, 13 – Чагытай-Шурмакская, 14 – Терехольская, 15 – Бусингольская, 16 – Саглинская, 17 – Хандыгайтинская, 18 – Торгалыкская, 19 – Ховуаксинская, 20 – Тайрисинская, 21 – Убсунурская, 22 – Тесхемская, 28 – Тувинская.

Плотность населения республики одна из низких среди субъектов Российской Федерации (РФ). Средняя плотность составляет 2 чел/км², в удаленных и труднодоступных для проживания горно-таежных административных районах – 0,1 чел/км², в наиболее обжитых центральных и западных лесостепных и степных районах – 3,5 чел/км², самым густо заселенным является городской округ Кызыл – 567 чел/км² [16]. На территории республики выделено 2 городских округа, 17 административных районов. Титульное население РТ – тувинцы (82%), 16% – русские, 0,6% – тувинцы-тоджинцы и другие национальности 1,7% [17]. Населенные пункты в основном расположены в горных котловинах вдоль речных долин, а горные территории остаются районами освоения.

Исходя из вышеуказанного существует проблема пространственной оценки плотности населения по высотным поясам, которая даст представление о комфортности условий проживания и управления социально-экономического развития горных районов.

Цель статьи - анализ пространственного расселения населения в горных ландшафтах Южной Сибири на примере Республики Тыва. Для этого, во-первых, была проведена оценка доли низко, средне и высокогорных ландшафтов по административным районам Республики Тыва, во-вторых, был выполнен территориальный анализ плотности населения в горных ландшафтах, а также динамики изменений городского и сельского населения, поскольку большая часть горной местности - это сельские районы, где сохраняется традиционный образ жизни.

Материалы и методы

Дифференциация горных ландшафтов по административным районам и оценка плотности населения, проживающих в горах, на примере Республики Тыва проводилась в геоинформационной среде. Работы выполнялись на основе имеющихся информационных ресурсов: электронный вариант ландшафтной карты и база данных Алтае-Саянского экорегиона масштаба 1:2 000 000 [18], картографическая база данных административно-территориального деления республики, реестр населённых пунктов республики [19, 20] преобразованный авторами из формата .pdf в .shp (шейп-файл), статистические данные численности постоянного населения Российской Федерации (РФ) по муниципальным образованиям на 1 января 2018 г. [21].

Соответственно на территорию Республики Тыва был создан ГИС-проект и проведен анализ с использованием тематических слоев электронных карт [18]. По муниципальным образованиям республики отобраны горные ландшафты с тремя подклассами, критерием выделения которых послужила ярусность ландшафтов: высокогорные, среднегорные, низкогорные. Доля горных районов по отношению ко всей площади административного округа учитывается при оценке степени «гористости» по административным районам. Плотность населения оценивалась в привязке к ландшафтам.

На основе полученной геоинформационной базы данных, заполненной в виде таблицы, данные были обработаны в Microsoft Office Excel с расчетом доли «гористости» (занимаемой низкогорными, среднегорными, высокогорными ландшафтами) и плотности населения.

Результаты и обсуждение

По данным, содержащимся в геоинформационной базе [18], из всей площади республики примерно 72 % занимают горы, из них низкие горы – 13,4 %, средние горы – 34,5 % и высокие горы – 24,4 % (табл. 1).

Горный рельеф с уровнем «гористости» более 75 % от площади района отмечается в 10 из 17 районах – в Бай-Тайгинском, Монгун-Тайгинском, Барун-Хемчикском, Сут-Хольском, Дзун-Хемчикском, Чеди-Хольском, Тандинском, Кызылском, Каа-Хемском, Тере-Хольском районах (рис.2).

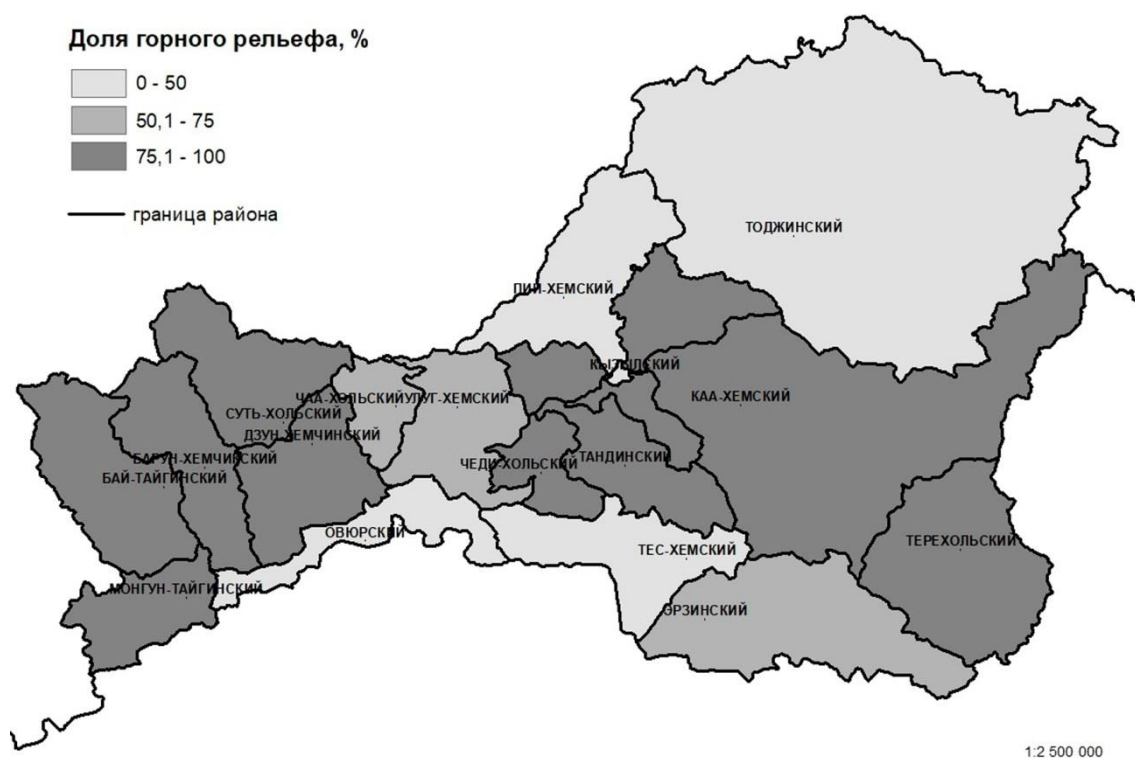


Рис. 2. Соотношение площадей горных территорий по административным районам Республики Тыва
Составлено авторами

Низкогорный рельеф преобладает в Тандинском (50,3 %), Кызылском (39,4 %), Чаа-Хольском (29,1 %) районах; среднегорный – в Сут-Хольском (65,7 %), Тере-Хольском (54,9 %), Чеди-Хольском (51,7 %); высокогорный в Монгун-Тайгинском (78,7 %), Бай-Тайгинском (61,2 %), Каа-Хемском (46,4 %) районах.

Площади равнинных территорий (межгорные котловины, мелкосопочники, плато, долины рек, котловины озер) по административным территориям преобладают в Пий-Хемском (73,7%), Тес-Хемском (58,1%), Тоджинском (56,8%), Овюрском (53,3%) районах. Наименьшие площади в Каа-Хемском районе (5,3%).

Таблица 1

Доля горных ландшафтов по административным районам Республики Тыва

№	Административный район	Тип горных ландшафтов, %						Горные ландшафты	Межгорные котловины, мелкосопочники, плато, долины рек, котловины озер
		низкогорный		среднегорный		высокогорный			
		%	тыс. км ²	%	тыс. км ²	%	тыс. км ²		
	<i>Республика Тыва</i>	13,4	16,7	34,5	55,9	24,4	47,6	72,3	27,7
1.	Бай-Тайгинский	5,1	0,4	23,0	2	61,2	5,1	89,2	10,8
2.	Барун-Хемчикский	6,4	0,4	43,8	3	30,2	2	80,4	19,6
3.	Дзун-Хемчикский	21,9	1,5	47,2	3,1	12,3	0,8	81,4	18,6
4.	Каа-Хемский	12,4	3,4	35,9	9,7	46,4	12,5	94,7	5,3
5.	Кызылский	39,4	3,5	34,9	3,1	12,1	1,1	86,4	13,6
6.	Монгун-Тайгинский	0,2	0,009	4,4	0,2	78,7	3,6	83,3	16,7
7.	Овюрский	0,0	0,001	16,9	0,8	29,8	1,4	46,7	53,3
8.	Пий-Хемский	14,6	1,3	1,5	0,1	10,2	0,9	26,3	73,7
9.	Сут-Хольский	3,7	0,3	65,7	4,6	20,6	1,5	90,0	10,0
10.	Тандинский	50,3	2,8	41,2	2,3	4,6	0,3	96,2	3,8
11.	Тере-Хольский	0,0	0	54,9	6,1	23,8	2,7	78,8	21,2
12.	Тес-Хемский	5,7	0,4	28,5	2	7,7	0,5	41,9	58,1
13.	Тоджинский	0,4	0,2	18,5	8,5	24,4	11,1	43,2	56,8
14.	Улуг-Хемский	18,1	1,2	35,2	2,4	16,3	1,1	69,6	30,4
15.	Чаа-Хольский	29,1	0,8	35,1	1	3,4	0,09	67,5	32,5
16.	Чеди-Хольский	20,4	0,6	51,7	1,6	10,3	0,3	82,4	17,6
17.	Эрзинский	0,4	0,05	48,4	5,6	22,7	2,6	71,5	28,5

Составлено авторами

В настоящее время расселение населения по территории Республики Тыва очень неравномерно. Наибольшее количество населенных пунктов республики находятся в межгорных котловинах, вдоль речных долин, в низкогорьях (рис. 3).

Результаты анализа показали, что около 16,5 % населения проживает в горных районах Республики Тыва. Средняя плотность населения в горах 0,3 чел./км², в низкогорных ландшафтах – 0,8 чел./км², в среднегорных – 0,1 чел./км², в высокогорных – 0,02 чел./км².

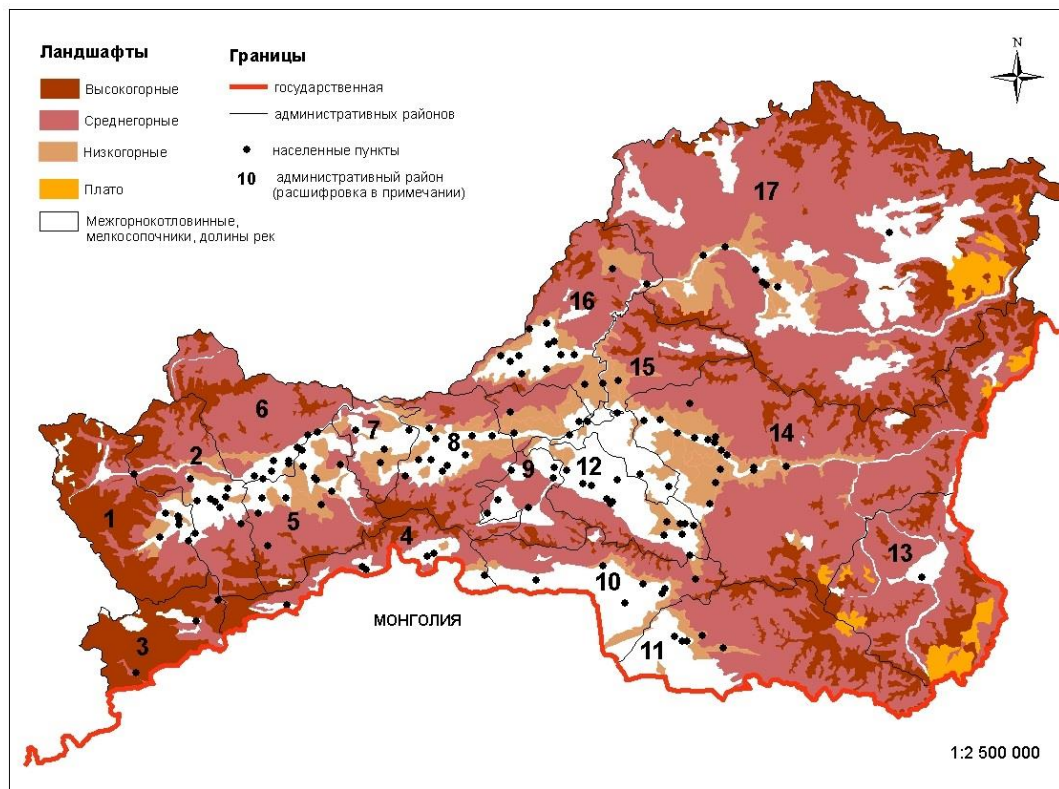


Рис. 3. Территориальное расположение населенных пунктов Республики Тыва по ландшафтам

Цифрами обозначены административные районы: 1. Бай-Тайгинский, 2. Барун-Хемчикский, 3. Монгун-Тайгинский, 4. Овюрский, 5. Дзун-Хемчикский, 6. Сут-Хольский, 7. Чаа-Хольский, 8. Улуг-Хемский, 9. Чеди-Хольский, 10. Тес-Хемский, 11. Эрзинский, 12. Тандинский, 13. Тере-Хольский, 14. Каа-Хемский, 15. Кызыльский, 16. Пий-Хемский, 17. Тоджинский.

Составлено авторами

В горах населенные пункты с постоянной численностью населения отсутствуют в Тоджинском, Тере-Хольском, Сут-Хольском, Овюрском, Эрзинском районах, где населенные пункты расположены в межгорных котловинах вдоль рек. Имеется редкая сеть населенных пунктов в горных территориях Тес-Хемского, Барун-Хемчикского районов. Наибольшая плотность населения в горах отмечается в Бай-Тайгинском, Улуг-Хемском районах (табл. 2).

Расселение населения по типам горных ландшафтов выглядит следующим образом: низкогорные ландшафты наиболее заселены в Тандинском (4 чел./км²), Чеди-Хольском (2,9 чел./км²), Каа-Хемском (1,8 чел./км²) районах; среднегорные ландшафты – в Тандинском районе (0,8 чел./км²); высокогорные ландшафты только в Монгун-Тайгинском районе (0,4 чел./км²) (табл. 2). Наибольшее количество сельских населенных пунктов в горах расположены в низкогорных ландшафтах.

Исторически заселение территории Тывы началось со степных ландшафтов раннего плейстоцена. И в основном были заселены котловинные степи, степные низкогорья, горные долины, значительно меньше – горно-таежные ландшафты, и еще в меньшей степени высокогорные – в горно-долинных, субальпийских, альпийских луговых ландшафтах, о чем свидетельствуют археологические памятники различных эпох [22].

Современное расселение населения Республики Тыва образовалось, под непосредственным влиянием динамики населения в отдельных поселениях. Столица Тывы – г. Кызыл (первый городской населенный пункт) образован в 1914 г., в 1945 году – города Туран, Чадан, Шагонар. С развитием промышленности на территории Тывы образуются рабочие поселки: Хову-Аксы в 1956 г., Кызыл-Мажалык в 1959 г., Каа-Хем в 1975 г. и город Ак-Довурак в 1964 г. В 1945 г. количество населения составляло 95,4 тыс. человек, плотность – 0,5 км² [23], городское население составляло 6,7%, сельское – 93,3%. В последующие годы население увеличивалось, и в 1989 количество составляло 308,6 тыс. человек, средняя плотность – 1,8 чел./км². В 2020 году население увеличилось до 321 тыс. человек, средняя плотность составила 3,5 км². Соотношение сельского и городского населения изменилось значительно. Сельское население уменьшилось с 93,3% в 1945 г. до 53% в 2010 г. (рис. 4).



Рис. 4. Соотношение городского и сельского населения Тывы с 1945 по 2014 гг.

Составлено авторами

До 2000-х годов превышение численности сельского населения объясняется сохранившимся традиционным укладом жизни титульного этноса республики – кочевым и полукочевым животноводством. С 2000-х годов в связи с кризисом в сельском хозяйстве, население было вынуждено мигрировать в города [24].

В настоящее время в РТ 120 сельских поселений и 5 городов (2 городских округа и 3 города районного подчинения). Наибольшее количество сельских поселений, по 11 штук, в Дзун-Хемчикском и Каа-Хемском районах, наименьшее в Тере-Хольском и Чаа-Хольском районах, по 4 штуки (табл. 2). Из 17 административных районов, 2 района (Монгун-Тайгинский и Тоджинский) и 1 поселение (Шынаанский Тере-Хольского района) относятся к территориям Крайнего Севера, города и 15 районов к местностям, приравненные к районам Крайнего Севера [25].

Таблица 2

Территориальная плотность населения Республики Тыва по типам горных ландшафтов

№	Административный район	Средняя плотность населения республики, чел./км ²	Плотность населения в горных ландшафтах							Поселения в сельских территориях
			средняя плотность, чел./км ²	низкогорных		среднегорных		высокогорных		
				чел./км ²	тыс. человек	чел./км ²	тыс. человек	чел./км ²	тыс. человек	шт.
	<i>Республика Тыва</i>	1,9	0,3	0,8	23,6	0,1	1,7	0,02	1,4	120
1.	Бай-Тайгинский	1,3	0,06	0,2	3,2	0	0	0	0	7
2.	Барун-Хемчикский	2,0	0,003	0	0	0,01	0,5	0	0	9
3.	Дзун-Хемчикский	3,1	0,5	1,4	2,1	0,07	0,2	0	0	11
4.	Каа-Хемский	0,5	0,6	1,8	6,1	0,08	0,8	0	0	11
5.	Кызыльский	3,7	0,5	1,2	4,1	0,2	0,5	0	0	9
6.	Монгун-Тайгинский	1,4	0,1	0	0	0	0	0,4	1,6	3
7.	Овюрский	1,6	0	0	0	0	0	0	0	6
8.	Пий-Хемский	1,2	0,2	0,5	0,8	0	0	0	0	7
9.	Сут-Хольский	1,2	0	0	0	0	0	0	0	7
10.	Тандиниский	3,0	1,6	4,0	11,2	0,8	1,7	0	0	8
11.	Тере-Хольский	0,2	0	0	0	0	0	0	0	4
12.	Тес-Хемский	1,3	0,1	0	0	0,3	0,8	0	0	7
13.	Тоджинкий	0,1	0	0	0	0	0	0	0	6
14.	Улуг-Хемский	3,6	0,2	0,5	0,7	0	0	0	0	9
15.	Чаа-Хольский	2,1	0,6	1,7	1,4	0	0	0	0	4
16.	Чеди-Хольский	2,1	0,9	2,9	1,7	0	0	0	0	6
17.	Эрзинский	0,8	0	0	0	0	0	0	0	6
18.	г. Кызыл	564,9	0	0	0	0	0	0	0	-
19.	г. Ак-Довурак	271,6	0	0	0	0	0	0	0	-

Составлено авторами

По условиям проживания, РТ является дискомфортной. Выделяются следующие зоны дискомфорта: экстремально дискомфортная, дискомфортная, относительно дискомфортная [26] (рис. 5). Степень дискомфорта условий проживания в республике имеют высотные различия. При этом административные районы с площадью гор более 89 % – Бай-Тайгинский, Барун-Хемчикский, Сут-Хольский, Дзун-Хемчикский, Кызылский вошли в группу относительно дискомфортной зоны, т.к. на территориях этих районов находятся населенные пункты расположенные в котловинах и вдоль речных долин с относительно высокой плотностью населения в городах Кызыл, Шагонар, Чадан, также населенных пунктах – Тээли, Сарыг-Сеп и другие.

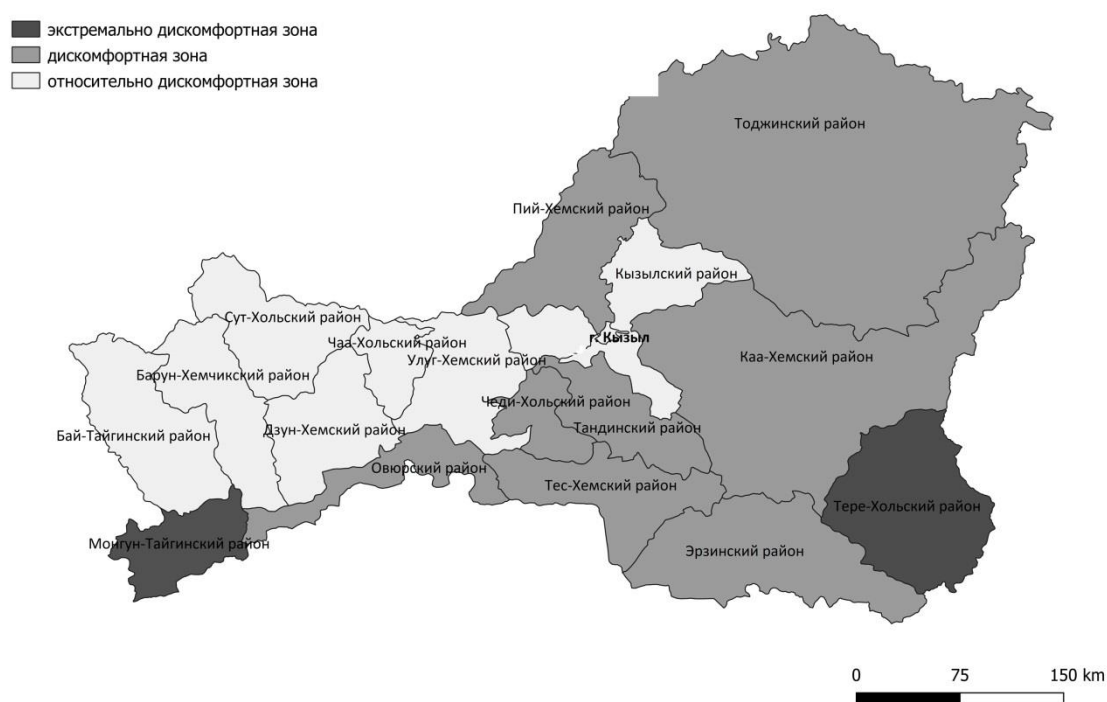


Рис.5. Зонирование Республики Тыва по степени дискомфорта условий проживания (по Л.С. Эрдынеевой, 2010)

В экстремально дискомфортную зону вошли Монгун-Тайгинский и Тере-Хольский районы, с наименьшей плотностью населения, например, в высокогорных ландшафтах Монгун-Тайгинского района расположен только один населенный пункт – с. Кызыл-Хая.

Выводы

Проведенные исследования по выявлению степени гористости, освоенности и комфортности условий проживания в горных регионах Республики Тыва показали, что:

- 1) около 72 % занимают горы, из них низкие горы – 13,4 %, средние горы – 34,5 % и высокие горы – 24,4 %;
- 2) горный рельеф более 75 % от площади района отмечается в 10 из 17 районах;

3) в горных территориях Республики Тыва проживает около 16,5 % населения, средняя плотность составляет 0,3 чел./км². В низкогорных ландшафтах плотность населения составляет 0,8 чел./км², в среднегорных – 0,1 чел./км², в высокогорных – 0,02 чел./км²;

4) территориально низкогорные ландшафты наиболее заселены в Тандинском (4 чел./км²), Чеди-Хольском (2,9 чел./км²), Каа-Хемском (1,8 чел./км²) районах; среднегорные ландшафты – в Тандинском районе (0,8 чел./км²); высокогорные – только в Монгун-Тайгинском районе (0,4 чел./км²);

5) 16,5% населения республики проживает в отдаленных районах дискомфортных и крайне неудобных условиях жизни, 83,5% населения – в межгорно-котловинных ландшафтах в центральной части республики и тяготеет к зоне относительно дискомфортных условий проживания.

Расселение населения в горных районах Южной Сибири на примере Республики Тыва соответствует следующим принципам: чем выше горы, тем реже интенсивность расселения, меньше плотность населения и неудобство условий жизни увеличивается.

Статья подготовлена в Тувинском государственном университете, естественно-географический факультет, кафедра географии и туризма, при сотрудничестве с ТувИКОПР СО РАН (проект FUFSS-2021-0001 № 121031300230-2)

Литература

1. Liniger, H.P., Weingartner, R., Grosjean, M., Kull, C., MacMillan, L., Messerli, B., Bisaz, A. & Lutz, U. Mountains of the world: water towers for the twenty-first century. A contribution to global freshwater management. Mountain Agenda. Bern, Paul Haupt. 1998. 32 p.
2. Sustainable mountain development Report of the Secretary-General. 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org>.
3. United Nations General Assembly Report: Sustainable mountain development 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org/mountain-partnership/publications/un-documents/united-nations-general-assembly-reports/en>.
4. Koulov B., Zhelezov G. Sustainable Mountain Regions: Challenges and Perspectives in Southeastern Europe, Switzerland: Springer, 2016. 267p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://books.google.ru>.
5. Schmidt, M. Human Geography of Post-Socialist Mountain Regions. Journal of alpine research, (2017). 105(1). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://journals.openedition.org/rga/3573?lang=en>.
6. Гуня А. Н. Ландшафтный анализ системы расселения Чеченской Республики // Проблемы региональной экологии. 2013. № 6. С. 192-197.
7. Попкова Л. И. Теория и практика приграничных исследований // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2019. Т. 5 (15). № 1. С. 243-250.
8. Бадарчи Х. Б., Севек В. К. Анализ приграничных регионов Сибирского федерального округа России по уровню социально-экономического развития (на примере Республики Тыва) // АБУ. 2019. №4 (183). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-prigranichnyh-regionov->

- sibirskogo-federalnogo-okruga-rossii-po-urovnyu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-na-primere.
9. Замятина Н. Ю., Медведков А. А., Поляченко А. Е., Шамало И. А. Жизнестойкость арктических городов: анализ подходов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2020. 65 (3). С. 481-505.
 10. Самойлова Г. С., Авессаломова И. А. Горные регионы России и подходы к их классификации // Материалы международной конференции «Геоэкология Алтае-Саянской горной страны». 2005. Выпуск 2. Горно-Алтайск. С. 91-102.
 11. Пуляркин В. А. Горные местности: специфика хозяйственного развития и современные структурные сдвиги в экономике. Известия РАН. Серия география. 1998. № 6. С. 22-30.
 12. Краснорова Б. А., Шарабарина С. Н., Дирин Д. А. «Постиндустриальное» развитие национальных республик (горных регионов Южной Сибири) в России // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 7. № 11. С. 136-140.
 13. Кушев С. Л. Рельеф. Природные условия Тувинской автономной области. 1957. С. 277.
 14. Носин В. А. Почвы Тувы. Москва: Изд-во АН СССР. 1963. 342 с.
 15. Михайлов Н. И. Горы Южной Сибири. Москва: Государственное издательство географической литературы. 1961. С. 153-156.
 16. Биче-оол Т. Н. Территориальная дифференциация антропогенной преобразованности Республики Тыва // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2021. №1. С. 46-56. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/territorialnaya-differentsiatsiya-antropogennoy-preobrazovannosti-respubliki-tyva>.
 17. Управление федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. Всероссийская перепись населения – 2010. 2022 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://krasstat.gks.ru/folder/39102#>.
 18. Самойлова Г. С., Веселовский А. В., Маханова Т. М., Платэ А. Н. Ландшафтная карта Алтае-Саянского экорегиона. Красноярск: Госцентр «Природа» Красноярский филиал. 2003. (Электронный вариант). [Электронный ресурс].
 19. Росреестр Реестр географических названий населённых пунктов Республика Тыва на 18.07.2018. 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cgkipd.ru/upload/iblock/4a4/hkn45cv8hdmbdy0n3hat718dwjjsbwn.pdf>.
 20. Федеральная служба государственной статистики. Численность постоянного населения РФ по муниципальным образованиям на 1 января 2018 г. 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/compendium/document/13282?>.
 21. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели за 2018. 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=937030002018.
 22. Глебова А. Б., Чистяков К. В. Историко-ландшафтные закономерности освоения Алтае-Саян человеком // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Выпуск 1. 2008. С. 96-106.

23. Краткий юбилейный статистический сборник к 100-летию единения России и Тувы: Стат. сборник Кызыл: Тывастат. 2014. 208с.
24. Балакина Г. Ф. Стратегии развития депрессивного региона. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. 2009. 344 с.
25. Правительство Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2021 г. № 1946 "Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, в целях предоставления государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и проживающих в этих районах и местностях, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых актов Совета Министров СССР». Москва. 2021.
26. Эрдыниева Л. С. Оценка влияния природно-климатических факторов на здоровье населения Республики Тыва // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2010. № 3. С. 263-268.

¹ T. N. Biche-ool
² S. A. Chupikova

Settlement of the population in the mountainous regions of Southern Siberia on the example of the Republic of Tyva

¹Tuvan state University, Kyzyl, Russian Federation

e-mail:bitaty@yandex.ru

²Tuvinian Institute for Exploration of Natural Resources SB RAS, Kyzyl, Russian Federation

e-mail:s_fom@inbox.ru

Abstract. *The article presents the results of the analysis of the features of the settlement of the population in the low, medium and high-altitude territories of the Republic of Tyva, their ratio in terms of the comfort of living conditions for further management of socio-economic development of the territories. The territory of the republic is occupied by mountains up to 72%, of which about 13.4% are low, medium – 34.5%, high – 24.4%. Mountainous relief of more than 75% of the area of the district is noted in 10 of the 17 districts. Geographically, the low-mountain relief prevails in Tandinsky (50.3%), Kyzyl (39.4%), Chaa-Khol (29.1%) districts; mid-mountain - in Sut-Kholsky (65.7%), Tere-Kholsky (54.9%), Chedi-Kholsky (51.7%); high-mountain in Mongun-Taiginsky (78.7%), Bai-Taiginsky (61.2%), Kaa-Khemsy (46.4%) districts. Areas of lowland territories (intermountain basins, shallow hills, plateaus, river valleys, lake basins) By administrative territories, they prevail in Piy-Khem (73.7%), Teshem (58.1%), Todzhinsky (56.8%), Ovyursky (53.3%) districts. The smallest areas are in the Kaa-Khem district (5.3%). The settlement of the population on the territory of the Republic of Tyva is devoid of uniformity, mainly settlements are located in intermountain basins, along river valleys. About 16.5% of the inhabitants live in the mountainous territories of the republic, the average population density in the mountainous territories is 0.3 people/km². In low-mountain landscapes, the population density is 0.8 people/km², in mid-mountain - 0.1 people/km² and in high-mountain - 0.02 people/km². Geographically, low-mountain and medium-mountain landscapes are most populated*

in the Tandinsky district – 4 people/km² and 0.8 people/km², respectively, high-mountain landscapes are inhabited only in the Mongun-Taiga district - 0.4 people/km². The degree of discomfort of living conditions in the Republic of Tyva has distinctive features depending on the types of landscape.

Keywords: mountain area, «mountainousness», landscapes, population density, settlement, South Siberia, Republic of Tuva, uncomfortable conditions.

References

1. Liniger H. P., Weingartner, R., Grosjean, M., Kull, C., MacMillan, L., Messerli, B., Bisaz, A. & Lutz, U. Mountains of the world: water towers for the twenty-first century. A contribution to global freshwater management. Mountain Agenda. Bern, Paul Haupt. 1998. 32 p.
2. Sustainable mountain development Report of the Secretary-General. 2016. URL: <http://www.fao.org>.
3. United Nations General Assembly Report: Sustainable mountain development 2016. URL: <http://www.fao.org/mountain-partnership/publications/un-documents/united-nations-general-assembly-reports/en/>.
4. Koulov B., Zhelezov G. Sustainable Mountain Regions: Challenges and Perspectives in Southeastern Europe, Switzerland: Springer, 2016. 267 p. URL: <https://books.google.ru>. (in Russian)
5. Schmidt, M. Human Geography of Post-Socialist Mountain Regions. Journal of alpine research, 2017. 105(1). URL: <https://journals.openedition.org/rga/3573?lang=en>.
6. Gunya A. N. Landshaftnyj analiz sistemy rasseleniya CHEchenskoj Respubliki // Problemy regional'noj ekologii. 2013. № 6. pp. 192-197. (in Russian)
7. Popkova L. I. Teoriya i praktika prigranichnyh issledovanij // Geopolitika i ekogeodinamika regionov. 2019. T. 5 (15). № 1. pp. 243-250. (in Russian)
8. Badarchi H. B., Sevek V. K. Analiz prigranichnyh regionov Sibirskogo federal'nogo okruga Rossii po urovnyu social'no-ekonomicheskogo razvitiya (na primere Respubliki Tyva) // AVU. 2019. №4 (183). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-prigranichnyh-regionov-sibirskogo-federalnogo-okruga-rossii-po-urovnyu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-na-primere>. (in Russian)
9. Zamjatina N. Ju., Medvedkov A. A., Poljachenko A. E., Shamalo I. A. Zhiznestojkost' arkticheskikh gorodov: analiz podhodov // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle. 2020. 65 (3). pp. 481-505. (in Russian)
10. Samojlova G. S., Avessalomova I. A. Gornye regiony Rossii i podhody k ih klassifikacii // Materialy mezhdunarodnoj konferencii «Geojekologija Altae-Sajanskoj gornoj strany». 2005. Vypusk 2. Gorno-Altajsk. pp. 91-102. (in Russian)
11. Puljarkin V. A. Gornye mestnosti: specifika hozjajstvennogo razvitija i sovremennye strukturnye sdvigi v jekonomike. Izvestija RAN. Serija geografija. 1998. No 6. pp. 22-30. (in Russian)
12. Krasnojaraova B. A., Sharabarina S. N., Dirin D. A. «Postindustrial'noe» razvitie nacional'nyh respublik (gornyh regionov Juzhnoj Sibiri) v Rossii // Uspehi sovremennoj nauki i obrazovanija. 2016. Vol. 7. No 11. pp. 136 -140. (in Russian)

13. Kushev S. L. Rel'ef. Prirodnye uslovija Tuvinskoj avtonomnoj oblasti. 1957. P. 277. (in Russian)
14. Nosin V. A. Pochvy Tuvy. Moskva: Izd-vo AN SSSR. 1963. 342 p. (in Russian)
15. Mihajlov N. I. Gory Juzhnoj Sibiri. Moskva: Gosudarstvennoe izdatel'stvo geograficheskoy literatury. 1961. pp. 153-156. (in Russian)
16. Biche-ool T. N. Territorial'naja differenciacija antropogennoj preobrazovannosti Respubliki Tyva // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Serija «Biologija. Nauki o Zemle». 2021. No1. P. 46-56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/territorialnaya-differentsiatsiya-antropogennoj-preobrazovannosti-respubliki-tyva>. (in Russian).
17. Upravlenie federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Krasnojarskomu kraju, Respublike Hakasija i Respublike Tyva . Vserossijskaja perepis' naselenija – 2010. 2022. URL: <https://krasstat.gks.ru/folder/39102>. (in Russian)
18. Samojlova, G. S., Veselovskij A. V., Mahanova T. M., Platje A. N. Landshaftnaja karta Altae-Sajanskogo jekoregiona. Krasnojarsk: Goscentr «Priroda» Krasnojarskij filial. 2003. (Elektronnyj variant). (in Russian)
19. Rosreestr Reestr geograficheskikh nazvanij naseljonnyh punktov Respublika Tyva na 18.07.2018. URL: <https://cgkipd.ru/upload/iblock/4a4/hkn45cv8hdmbody0n3hat718dwjjxsbn.pdf>. (in Russian)
20. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Chislennost' postojannogo naselenija RF po municipal'nym obrazovanijam na 1 janvarja 2018 g. 2018. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13282?>. (in Russian)
21. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli za 2018. URL: https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=937030002018. (in Russian)
22. Glebova A. B., Chistjakov K. V. Istoriko-landshaftnye zakonomernosti osvoenija Altae-Sajan chelovekom // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Serija 7. Vypusk 1. 2008. pp. 96-106. (in Russian)
23. Kratkij jubilejnyj statisticheskij sbornik k 100-letiju edinjenja Rossii i Tuvy: Stat. sbornik Kyzyl: Tyvastat. 2014. 208 p. (in Russian)
24. Balakina G. F. Strategii razvitija depressivnogo regiona. Kyzyl: TuvIKOPR SO RAN. 2009. 344 p. (in Russian)
25. Pravitel'stvo Rossijskoj Federacii. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 16 nojabrja 2021 g. № 1946 "Ob utverzhenii perechnja rajonov Krajnego Severa i mestnostej, priravnennyh k rajonom Krajnego Severa, v celjah predostavlenija gosudarstvennyh garantij i kompensacij dlja lic, rabotajushhij i prozhivajushhij v jetih rajonah i mestnostjah, priznanii utrativshimi silu nekotoryh aktov Pravitel'stva Rossijskoj Federacii i priznanii ne dejstvujushhimi na territorii Rossijskoj Federacii nekotoryh aktov Soveta Ministrov SSSR». Moskva. 2021. (in Russian)
26. Jerdynieva L. S. Ocenka vlijanija prirodno-klimaticheskikh faktorov na zdorov'e naselenija Respubliki Tyva // Vestnik Krasnojarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.P. Astaf'eva. 2010. No 3. pp. 263-268. (in Russian)

Поступила в редакцию 01.06.2022 г.