

УДК 911.3

МАЛЫЕ РЕКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

© 2024 г. А. А. Даукаев^{а, *}, Л. С. Гацаева^{а, **},

А. А. Абумуслимов^{а, b, ***}, С. С.-А. Гацаева^{с, ****}

^аКомплексный научно-исследовательский институт им. Х. И. Ибрагимова РАН,
Грозный, Россия

^bАкадемия наук Чеченской Республики, Грозный, Россия

^сГрозненский государственный нефтяной технический университет, Грозный, Россия

*E-mail: daykaev@mail.ru

**E-mail: gls69@yandex.ru

***E-mail: burum66@mail.ru

****E-mail: sveta_gacaeva@mail.ru

Поступила в редакцию 25.10.2023 г.

После доработки 28.11.2024 г.

Принята к публикации 03.12.2024 г.

Статья посвящена проблеме малых рек, составляющих более 95% от общего числа рек Чеченской Республики (ЧР). На основе анализа и систематизации материалов по многочисленным малым рекам дано количественное распределение рек по интервалам их длин, отмечены взаимосвязь расположения долин рек и населенных пунктов, а также изменения формы долины и мутности воды рек в зависимости от типа пород, прорезающих ими. Приведено краткое геолого-географическое описание отдельных малых рек Чеченской Республики, имеющих определенный интерес для развития научно-познавательного, оздоровительного и других видов туризма и рекреации. Также дана сравнительная оценка туристско-рекреационной привлекательности водных объектов по балльной системе на основе использования наиболее значимых показателей. По результатам оценки как наиболее привлекательные в отношении развития туристско-рекреационной деятельности выделены рр. Чанты-Аргун, Шаро-Аргун и Хулхулау. Обозначены основные проблемы малых рек и пути их решения. Предложены мероприятия по экологизации (запрещение сброса в реки неочищенных вод, бытового мусора, мониторинг состояния водоохраных зон и др.) и рациональному использованию потенциала малых рек.

Ключевые слова: малые реки, притоки, водный объект, устье, исток, водные ландшафты, рекреационный потенциал

DOI: 10.31857/S0869607124040025, **EDN:** MOYNRQ

ВВЕДЕНИЕ

На территории Чеченской Республики сосредоточены разнообразные туристско-рекреационные ресурсы: историко-культурные, археологические, биологические, геоморфологические и др. Одними из наиболее привлекательных являются гидрологические объекты. В данной статье акцентируется внимание на малых реках Чеченской Республики. К ним обычно относят реки длиной до 200 км. В Российской Федерации сосредоточено примерно 2.5 млн малых рек и ручьев. На протяже-

нии многих веков эти реки играли важную роль в жизни людей (водяные мельницы, рыболовство, транспортные артерии и пр.). В результате постепенно возрастающей антропогенной нагрузки состояние малых рек многих регионов мира оценивается как катастрофическое. И как результат — ежегодно с лица Земли исчезают сотни водотоков, и огромное количество их на грани исчезновения. Основными проблемами малых рек являются: бесконтрольный забор воды на хозяйственные и другие нужды; попадание загрязняющих веществ со свалок; сброс промышленных и коммунальных сточных вод; постепенное истощение грунтовых вод, питающих реки, за счет техногенных (бесконтрольное бурение скважин) и естественных (климатические) факторов. Эти проблемы в какой-то степени характерны и для рек Чеченской Республики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Статья базируется на кратковременных полевых исследованиях, использовании фондовых и статистических материалов организаций, занимающихся водными объектами республики, а также опубликованных работ по данной тематике.

Основными методами являлись: анализ, синтез, обобщение, систематизация.

Краткая орогидрографическая характеристика исследуемой территории и описание малых рек

Территория Чеченской Республики расположена в центральной части северного склона Большого Кавказа и прилегающих к нему Чеченской равнины, Передовых хребтов и Терско-Кумской низменности. Граничит с республиками Дагестан, Ингушетия, со Ставропольским краем, на юге — с Республикой Грузия. Площадь территории составляет более 16 тыс. км². В орографическом отношении территория ЧР делится на четыре зоны: Большой Кавказ (параллельные друг другу горные хребты: Боковой, Скалистый, Пастбищный и Черные горы), Терско-Сунженская возвышенность, Чеченская равнина, южная часть Терско-Кумской низменности, причем 2/3 площади — равнинная территория, а 1/3 — горная.

Чеченская Республика является одним из наиболее обеспеченных водными ресурсами регионов Российской Федерации (как поверхностными, так и подземными), которые сосредоточены в реках, озерах, ледниках, подземных резервуарах. Реки характеризуются выраженной неравномерностью распределения по территории республики (рис. 1.). Густота речной сети находится в тесной взаимосвязи с орографией и климатом: наиболее высока она в горной части республики (особенно в среднегорье), для которой характерно обильное выпадение осадков в течение всего года, уменьшается в предгорьях и еще меньше — на равнинной территории. В Затеречье (более засушливый район) рек практически нет.

На современном уровне социально-экономического развития республики значение водных объектов приобретает большое значение. Интенсификация сельского хозяйства, сбор песчано-гравийной смеси в руслах рек (используется как стройматериал), приводит к исчезновению более мелких водотоков, уменьшению стока, подтоплению берегов, заиливанию русел, ухудшению качества воды.

Изучением территории Чеченской Республики занимались ученые различных направлений науки (географы, геологи, биологи, экологи, археологи, филологи, этнографы и др.) [12, 13, 16].

По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Чеченской Республики, на территории республики протекает более 3 тыс. рек [1–2]. Эти данные требуют своего обоснования, так как не проводились целенаправленные потамологические исследования в силу различных факторов, одними из которых являются недостаточное финансирование на охрану окружающей среды и здоровья человека, нехватка научных кадров в области экологии и природопользования и т.д. К сожалению, и на сегодняшний день не разработаны механизмы осуществления комплексного исследования компонентов природы, в том числе малых рек, нет взаимодействия между природоохранными, научными учреждениями, вузами республики [5].

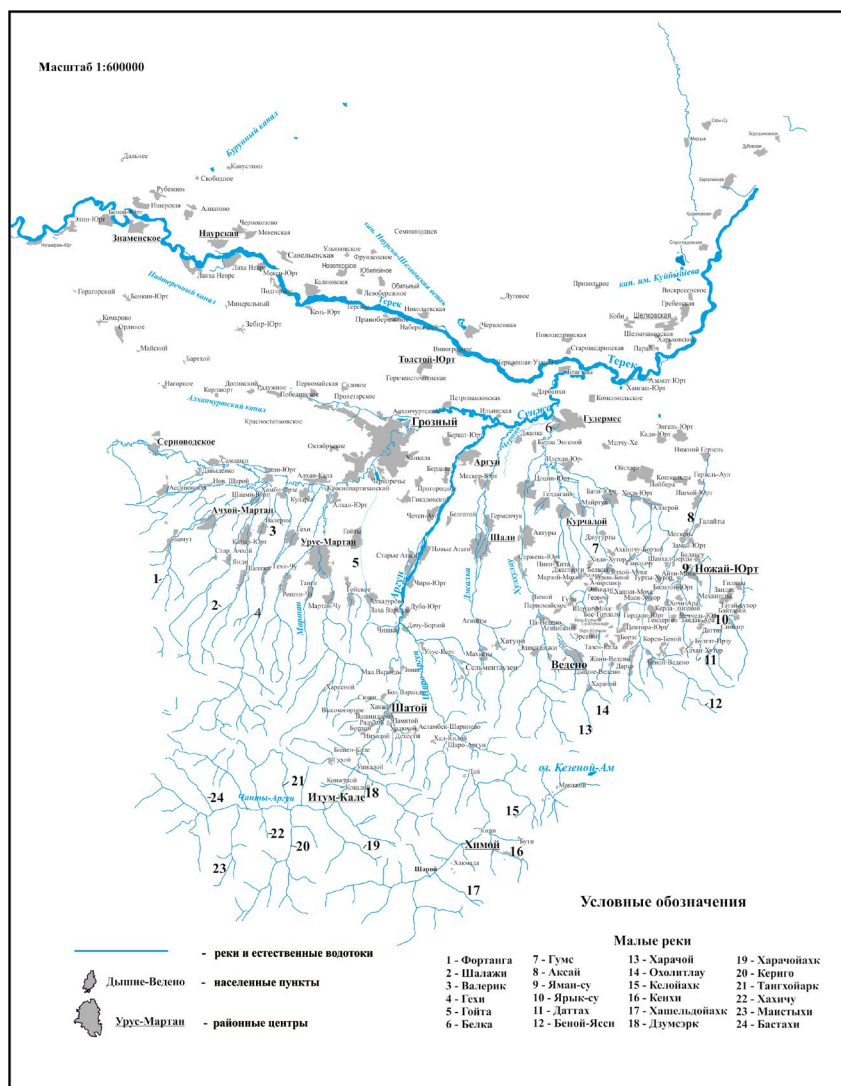


Рис. 1. Гидрографическая сеть Чеченской Республики.

Fig. 1. Hydrographic network of the Chechen Republic.

Практически все реки Чеченской Республики можно отнести к малым (табл. 1). Относительно крупными среди них являются рр. Терек, Сунжа и Аргун.

Таблица 1. Реки Чеченской Республики

Table 1. Rivers of the Chechen Republic

Интервал длин, км	Количество рек	Общая длина, км	Средняя длина, км
До 1	1893	936.39	0.49
1–5	1099	2236.14	2.93
5–25	183	1892.33	8.74
25–50	13	411.90	31.68
50–100	7	484.70	69.24
Более 100	3	547.30	182.43
Итого	3198	6508.76	2.04

В научной литературе, в фондовых работах природоохранных организаций и по другим источникам дается обычно подробная информация более десяти крупных рек протяженностью более 40 км, преобладающее большинство рек (более 97%) представляет собой небольшие водотоки длиной менее 10 км. Число основных рек (длиной более 10 км) насчитывается более 100. Ниже дается характеристика малых рек, наиболее привлекательных по своему туристско-рекреационному потенциалу.

Река Аргун. Образуется от слияния двух рек *Чанты-Аргун* (исток находится на северном склоне Главного Кавказского хребта) и *Шаро-Аргун* (берет начало от потока воды из грота ледника Качу Бокового хребта) у с. Дуба-Юрт. Река Аргун пересекает мощные толщи горных пород с возрастом от средней юры до четвертичных включительно, обнажения которых хорошо видны по обоим берегам реки. В них запечатлена длительная (около 200 млн лет) геологическая история развития региона в альпийский период. Вторая по многоводности река республики. Ее общая длина 148 км. В пределах Чеченской Республики в Аргун впадают более 50 рек и ручейков. Основными притоками р. Чанты-Аргун являются Блухопего, Бастихи, Маистихи, Хельдихойэрк, Гешичу, Бара, Мешехи, Хахичу, Харачойахк, Кериги, Варанды, Дзум-сэрк, Мулканэка, Похмерка, Вердыэрк, Нихалойэрк.

Стратиграфический разрез средней юры в верховьях р. Чанты-Аргун представлен мощной толщей глинистых, песчано-алевролитовых и алевролитово-глинистых пород с общей толщиной около 4 тыс. м с фауной пелеципод, аммонитов и белемнитов [7]. Разрез верхней юры представлен толщей доломитов, известняков, гипсов и ангидритов общей мощностью около 900 м [6]. В частности, по берегам р. Чанты-Аргун между населенными пунктами Ушкалой и Нихалой обнажается толща доломитов с мощностью до 120 м, предположительно верхнеоксфордского возраста [8].

В Шаро-Аргун впадают Данейламхи, Хуландойахк, Кенхи, Келойахк, Инзахк, Сунхайахк, Нежилойахк, Абазулгол, Гойчу, Сюжи и др. Питание р. Аргун смешанное (грунтовое — 49%, снеговое — 4%, дождевое — 25%, ледниковое — 22% от годового стока). Следует отметить живописные гидрологические объекты в долинах рр. Чанты-Аргун и Шаро-Аргун: Нихалойские водопады вблизи одноименного населенного пункта (образованы несколькими горными потоками высотой от 2 до 32 м.), Вашиндаройский и Башенкалинский каскад водопадов. В долине р. Шаро-Аргун вблизи

с. Шатой находятся Аргунские каскады водопадов, например Буккузинский водопад высотой до 80 м. Под ним бьют ключи с повышенным содержанием серы.

Река Хулхулау образуется в результате слияния рр. Харачой и Охолитлау (в районе с. Харачой). Последние берут начало в предгорьях северного склона Большого Кавказа на высоте около 2400 м. Длина реки 67 км. Имеет много притоков. Так, в районе с. Ведено и Ца-Ведено в нее впадают рр. Ахкичу и Булк-че, Зуйн-ахк и др., чуть ниже по течению — еще несколько водотоков. Вдоль берегов реки расположились крупные селения Харачой, Дышне-Ведено, Ведено, Ца-Ведено, Сержень-Юрт, Автуры и Цоцин-юрт. Популярностью на этом маршруте пользуется водопад “Девичья коса” в с. Харачой. Официальное название — Харачойский водопад (занесен в список охраняемых природных объектов республики). Рядом установлен монумент знаменитому сыну чеченского народа — Зелимхану Харачоевскому. Примерно в 1.5–2 км к юго-востоку от с. Керла-Энгеной в нее впадает другая крупная река — Гумс. Место слияния этих двух рек находится в лесном массиве напротив небольшой вершины Гайран-корт Гудермесского хребта. Устье реки находится в 15 км по левому берегу р. Белка (приток р. Сунжа). Населенный пункт Сержень-юрт тянется вдоль берегов р. Хулхулау почти на 10 км. В советские годы в этом живописном уголке располагались базы летнего отдыха детей (пионерские лагеря). В зимнее время здесь же организовывались временные дома отдыха для взрослых [1, 9, 14].

Река Гумс. Берет начало с родников в горах на административной границе между Чеченской Республикой и Республикой Дагестан к юго-востоку от с. Харачой. В горной части имеет многочисленные небольшие притоки, а в равнинной части более крупные: Мичик со своими притоками малый Мичик, Гансол, Хумыс (Теллин-Ахко), Иснерк, Хумык, Ахко. Гумс протекает вдоль населенных пунктов Жани-Ведено, Тазен-Кала, Курчали, Гуни, Эникали, Кюрин-Беной, Ялхой-мохк, Бельти, Ахкинчу-Барзой, Джугурты, Майртуп. В 1.5–2 км к востоку от с. Керла-Энгеной вливается в р. Хулхулау.

Река, образующаяся при слиянии рр. Хулхулау и Гумс, носит название *Белка* (в исторических документах упоминается название “Белая”, под которой подразумевалась р. Хулхулау в своем нижнем течении). Наибольшей протяженностью по территории Чеченской Республики характеризуется *река Аксай* (50 км), берущая начало высоко в горах. От с. Ишхой-юрт до с. Нижний-Герзель она протекает вдоль административной границы с Республикой Дагестан. Крупным притоком Аксая является р. Беной-Ясси (24 км), притоками последнего являются рр. Асагалыль (13 км), Хори-эхк (10 км), Булк-эхк, (8 км), Карасэйн (10 км). В верхнем течении р. Аксай впадают также небольшие речки Телайн-ин, Мехкдаттин-эйн и другие речки без названия.

Река Ярык-су (30 км). Берет начало на северном склоне хребта Ишхой-лам. В нижнем течении вдоль берегов Ярык-су и ее притоков располагаются сс. Даттах, Чечел-хе, Симсир, Байтарки, Зандак и Гиляны. Основными притоками являются рр. Даттах (11 км), Эхке-чу (10 км), М. Ярык-су (14 км) и др. Вода характеризуется средней минерализацией, незначительной мутностью и относится к сульфатному классу [4, 11].

По берегам Ярык-су в мергелистых прослоях горизонта рики верхнего майкопа встречаются септариевые конкреции, в некоторых местах достигающих значительных размеров. Внутри них в жеодах находятся кристаллы кальцита [10].

По рекам Малая Ярык-су и Большая Ярык-су можно наблюдать стратиграфический разрез отложений, представленный известняками, мергелями, глинами, песча-

никами и галечниками речных террас с возрастом от верхнемелового до четвертичного включительно.

Река Яман-су (28 км). Исток реки находится вблизи населенного пункта Алхан-хутор. Яман-су протекает с юго-запада на северо-восток вдоль населенных пунктов Зандак-ара, Гендерген, Хочи-аре, Рогун-кажа, Айте-мохк, Ножай-юрт, Балан-су. Основными притоками являются рр. Бургат-эйн, Дзукуне-эйн, Булк-эйн, Безе-эйнчу, Карабулок, Шелме-Эйн [4, 10]. Русло реки складывается преимущественно легко размываемыми рыхлыми породами третичного возраста. В этой связи вода Яман-су характеризуется значительной мутностью и насыщенностью наносами. Она относится к сульфатному классу с высоким содержанием органики, сернокислых и хлористых солей [1, 2, 4, 11]. Особенностью описанных выше рек является то, что при выходе на предгорную равнину долины их резко расширяются. Это связано в основном с характером геологического строения. В горной части реки прорезают породы, менее податливые к размыву, тогда как в нижнем течении они пересекают легко размываемые водами глинисто-песчаные и другие породы четвертичного и неогенового возрастов.

В западной и центральной частях территории ЧР протекают реки, относящиеся к бассейну р. Сунжа.

Река Черная. Исток речки находится примерно в 5–10 км к юго-западу от с. Джалка, вытекает из родника, расположенного в районе Аргунского водозабора, и течет в северо-восточном направлении. На северо-западной окраине г. Гудермеса впадает в Белку, а ранее впадала в р. Сунжа. Глубина составляет в среднем 0,8 м, ширина 2–4 м. [9, 15]. Вода в речке холодная, чистая и приятная на вкус. Она включена в список памятников природы, имеет определенное рекреационное значение, часть реки приходится на территорию Аргунского биологического заказника. В настоящее время в районе пересечения рекой Федеральной трассы (М-29) располагается база отдыха.

Река Гойтинка. Плотиной, перегораживающей р. Гойтинка, формировано Чернореченское водохранилище (Грозненское море). Оно располагается на юго-западе г. Грозного. Общая площадь составляет более 100 га [18]. На базе водохранилища в 2012 г. начато строительство спортивно-оздоровительного туристического комплекса с водным бассейном в 119 га. Здесь строится гостиница на 100 номеров, двухуровневый плавающий ресторан на 400 мест и 13-этажный ресторан в виде средневековой башни высотой 50 м на 240 мест. Также строится 5-этажный развлекательный центр “Аква” площадью 3 га, предназначенный для семейного отдыха, культурно-зрелищных мероприятий и спортивно-оздоровительных процедур.

Оценка туристско-рекреационной привлекательности малых рек

Разнообразие природных ландшафтов, благоприятный климат, лечебно-оздоровительные факторы среды, богатство флоры и фауны и др. создают благоприятные предпосылки для развития сферы туризма и рекреации. Следует отметить, что для горной части территории ЧР (верхнее течение многих рек) характерны селевые и оползневые процессы, более того, отмечается синергизм их проявления. Ливневые дожди приводят к поднятию уровня воды в реках и, соответственно, к подмыву берегов, сложенных легкоразмываемыми горными породами, а это способствует сползанию береговых участков и образованию селевых потоков [3, 17]. Оползневые процессы по большей части распространены в восточной и юго-восточной частях

района Черных гор. Они периодически активизируются в весенне-осенний период из-за увеличения атмосферных осадков и таяния снегов высокогорья. Эти экологические риски необходимо учитывать при обосновании объектов туристско-рекреационной инфраструктуры. Сравнительная оценка туристско-рекреационной привлекательности водных объектов базировалась на следующих показателях, обладающих ключевой значимостью для развития туристско-рекреационной деятельности в исследуемом районе:

1) природная привлекательность (визуальная привлекательность ландшафтов, благоприятные рекреационные условия, наличие уникальных природных объектов — лесные массивы, водопады, памятники природы и др.);

2) культурно-познавательные ценности (оценка по наличию объектов материального и культурного наследия — башенные комплексы, музеи, мемориалы);

3) транспортная доступность (удаленность от г. Грозного, тип покрытия автомобильной дороги, время в пути до объекта от мест размещения и питания (гостиницы, кафе, рестораны), наличие общественного транспорта до туристического объекта);

4) наличие экологических рисков (возникновение неблагоприятных экологических событий: паводки, оползни, сели и др.);

5) инфраструктурная доступность (наличие баз отдыха, гостиниц).

Оценка туристско-рекреационной привлекательности производилась с использованием балльной системы от 1 до 3 (число баллов варьируется в зависимости от степени благоприятности параметров исследуемого объекта): благоприятные условия — 3 балла, относительно благоприятные — 2 балла, неблагоприятные — 1 балл. Результаты, полученные по отдельно взятым параметрам, суммируются.

Таблица 2. Оценка компонентов рекреационного потенциала рек Чеченской Республики

Table 2. Assessment of the components of the recreational potential of the rivers of the Chechen Republic

Название рек	Параметры оценивания					Итого
	Природная привлекательность	Культурно-познавательные ценности	Транспортная доступность	Наличие экологических рисков	Инфраструктурная доступность	
Аргун	3	3	2	2	2	12
Хулхулау	3	2	3	2	2	12
Гумс	2	1	1	2	1	7
Акса́й	2	1	2	2	1	8
Черная	2	2	2	3	1	10
Ярык-су	2	2	1	1	1	7
Яман-су	2	2	1	1	1	7
Гойтинка	2	1	2	2	2	9

Чем выше полученный суммарный балл, тем больше рекреационный потенциал и благоприятнее условия для развития туристско-рекреационной деятельности. И в этом плане наиболее привлекательными являются рр. Аргун и Хулхулау. Но следует отметить, что результаты анализа отражают лишь потенциальные возможности исследуемых объектов для развития сферы туризма и рекреации.

Интенсификация хозяйственной деятельности сопряжена с усилением негативного воздействия на природную среду. Как известно, горные ландшафты характеризуются высокой уязвимостью. Любое вмешательство человека в экосистему должно быть законодательно регламентировано. В связи с этим основными направлениями решения проблем малых рек являются:

- создание условий, при которых водоток будет иметь максимально возможный водохозяйственный, энергетический, рекреационный и рыбохозяйственный потенциал;
- комплексный подход к решению задач по организации рекреационных зон, туризма, рыбоводства, каскада малых ГЭС;
- повышение рекреационного потенциала водного объекта;
- актуализация законодательной базы практического решения экологических проблем малых рек.

В плане экологизации рек также рекомендуются следующие мероприятия: запрещение сброса в реки неочищенных вод, бытового мусора; мониторинг состояния водоохраных зон; разработка других мероприятий, направленных на рациональное использование вод (установление равновесия между поступлением воды и годовым стоком, устранение губительного воздействия сточных вод предприятий, сельскохозяйственных угодий).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе анализа материалов по водным объектам можно сделать вывод, что территория Чеченской Республики обладает значительным рекреационным потенциалом. В частности, по комплексу критериев водные ландшафты имеют определенный интерес для развития научно-познавательного, оздоровительного и других видов туризма и рекреации. В этом отношении наибольшим потенциалом характеризуются бассейны рек Чанта-Аргун, Шаро-Аргун, Хулхулау, Черная, долины которых изобилуют наличием живописных горных и предгорных пейзажей, уникальных водопадов, ключей и родников, минеральных и целебных источников, историко-археологических и др. объектов. Наиболее привлекательные из них включены в список памятников природы. Для ввода этих объектов в туристический кластер необходимо провести комплексные исследования по выявлению сезонной динамики основных гидрологических параметров (дебит воды, температура, минерализация и т.д.), а также других гидрохимических и гидробиологических особенностей. Всестороннее изучение данных объектов будет способствовать решению задач по рациональному использованию компонентов природной среды, и в целом социально-экономическому развитию данного региона. В экономическом отношении потенциал рек представляет интерес для развития малой гидроэнергетики.

В данной статье мы рассматривали лишь часть малых рек Чеченской Республики, наиболее изученных в ходе полевых тематических исследований. В дальнейшем необходимо продолжить работы в плане изучения рекреационного потенциала других гидрологических объектов, в том числе малых рек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Даукаев А. А., Абумуслимов А. А., Даукаев Аслан А., Абумуслимова И. А. Малые реки в юго-восточной части ЧР // Вестник АН ЧР, № 3. 2014. С. 74–78.
2. Даукаев А. А., Гацаева Л. С., Абумуслимов А. А., Даукаев А. А., Абумуслимова И. А. Природные условия и ресурсы развития рекреации и экотуризма в горной части Чеченской Республики // Устойчивое развитие горных территорий Кавказа. Коллективная монография по материалам IX международной научно-практической конференции “Горные территории: приоритетные направления развития”. 2019. С. 399–405.
3. Джанпугев Д. Р., Гедуева М. М., Хутуев А. М. Возможные синергетические проявления при реализации опасных экзогенных процессов для некоторых геосистем Кабардино-Балкарской Республики // Геолого-геофизические исследования Кавказа: Геология и геофизика Кавказа: Современные вызовы и методы исследований. Владикавказ, 2017. С. 282–287.
4. Доклад “О состоянии окружающей среды Чеченской Республики в 2013 г.”. Грозный, 2014. 242 с.
5. Керимов И. А., Даукаев А. А., Гайрабеков У. Т., Гагаева З. Ш., Гацаева Л. С. Эколого-географическая оценка туристско-рекреационного потенциала высокогорий Чеченской Республики // Экология, здоровье и образование в XXI веке. Глобальная интеграция современных исследований и технологий. Материалы III Кавказского экологического форума. 2017. С. 165–170.
6. Лозгачева Е. Ф. Литологическая характеристика верхнеюрских отложений разрезов рек Чанты-Аргун и Терек // Материалы по геологии и нефтегазоности мезозоя Восточного Предкавказья. Труды СевКавНИИ. Вып. VII. М.: Недра, 1970. С. 33–39.
7. Макарьева С. Ф. Схема стратиграфии юрских отложений Чечено-Ингушской АССР по фауне фораминифер // Геология и нефтегазоносность Северо-Восточного Кавказа. Труды СевКавНИИ. Вып. IV. Орджоникидзе: Издательство “ИР”, 1969. С. 3–15.
8. Минин А. И. К вопросу о положении границ между оксфордом и кимериджем на территории Северной Осетии и Чечено-Ингушетии // Геология мезозойских и палеогеновых отложений Северо-Восточного Кавказа. Грозный: Чечено-Ингушское книжное изд-во, 1977. С. 61–67.
9. По Чечено-Ингушетии. Путеводитель / под общей редакции В. В. Рыжикова. Грозный: Чечингиздат, 1969. 268 с.
10. Руженцев В. И. Бенойско-Даттахский нефтеносный район. М.-Л.: Гос. научно-тех. геолого-разв. изд-во, 1932. 76 с.
11. Рыжиков В. В. и др. Природа Чечено-Ингушской республики, ее охрана и рациональное использование. 2-е изд., перераб. и доп. Грозный: Книга, 1991. 160 с.
12. Рыжиков В. В. Природа и хозяйство Чечено-Ингушской АССР. Грозный. 1981. 162 с.
13. Рыжиков В. В., Гребенников П. А., Зоев С. О. Чечено-Ингушская АССР (физико- и экономико-географическая характеристика). Грозный: Чечено-Ингушское книжное изд-во, 1971. 220 с.
14. Селяхов М.-С. Х. Среди снегов и родников рожденные // Нана, № 5–6. 2013. С. 66–69.
15. Уникальные гидрологические объекты ЧР и их рекреационный потенциал / Даукаев А. А., Даукаев Асл. А., Абумуслимова И. А., Джабраилов С.-Э. М. // Вестник АН ЧР. № 3. 2015. С. 96–102.
16. Экономика Чеченской Республики: коллективная монография / Академия наук Чеченской Республики. Под. ред. С. С. Решиева. Грозный, 2013. 594 с.
17. Daukaev A. A., Dadashev R. Kh., Gatsaeva L. S., Gakaev R. A. 2019 Landslides And Mudflows In The Chechen Republic: Synergetic Aspects IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.

International Conference on Innovations and Prospects of Development of Mining Machinery and Electrical Engineering 012084

18. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернореченское_водохранилище_\(Чечня\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернореченское_водохранилище_(Чечня))

Small Rivers of the Chechen Republic: Features of Distribution and Problems of Rational Use

A. A. Daukaev^{1, *}, L. S. Gatsaeva^{1, **},

A. A. Abumuslimov^{1, 2, ***}, S. S.-A. Gatsaeva^{3, ****}

¹*Complex Scientific Research Institute named after. H. I. Ibragimov RAS, Grozny, Russia*

²*Academy of Sciences of the Chechen Republic, Grozny, Russia*

³*Grozny State Petroleum Technical University, Grozny, Russia*

*E-mail: daykaev@mail.ru

**E-mail: gls69@yandex.ru

***E-mail: burum66@mail.ru

****E-mail: sveta_gacaeva@mail.ru

Annotation. The article is devoted to the problem of small rivers, which make up more than 95% of the total number of rivers in the Chechen Republic (CR). Based on the analysis and systematization of materials on numerous small rivers of the Czech Republic, the quantitative distribution of rivers by their length intervals is given, the relationship between the location of river valleys and settlements, as well as changes in the shape of the valley and turbidity of river water depending on the type of rocks cutting through them are noted. A brief geological and geographical description of individual small rivers of the Chechen Republic, which are of particular interest for the development of scientific, educational, recreational and other types of tourism and recreation, is given. A comparative assessment of the tourist and recreational attractiveness of water bodies according to the point system based on the use of the most significant indicators is also given. According to the results of the assessment, the districts of Chanta–Argun, Sharo–Argun and Hukhlau were identified as the most attractive in terms of the development of tourist and recreational activities. The main problems of small rivers and ways to solve them are outlined. Measures for greening (prohibition of discharge of untreated waters, household garbage into rivers, monitoring of the state of water protection zones, etc.) and rational use of the potential of small rivers are proposed.

Keywords: small rivers, tributaries, water body, mouth, source, water landscapes, recreational potential

REFERENCES

1. Daukayev A. A., Abumuslimov A. A., Daukayev Aslan A., Abumuslimova I. A. *Malye reki v yugo-vostochnoy chasti CHR* // Vestnik AN CHR, № 3. 2014. S. 74–78.
2. Daukayev A. A., Gatsaeva L. S., Abumuslimov A. A., Daukayev A. A., Abumuslimova I. A. *Prirodnyye usloviya i resursy razvitiya rekreatsii i ekoturizma v gornoy chasti Chechenskoy Respubliki* // Ustoychivoye razvitiye gornyykh territoriy Kavkaza. Kollektivnaya monografiya po materialam IX mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Gornyye territorii: prioritetye napravleniya razvitiya”. 2019. S. 399–405.
3. Doklad “O sostoyanii okruzhayushchey sredy Chechenskoy Respubliki v 2013 g.”. Grozny, 2014. 242 s.

4. Doklad "O sostoyanii okruzhayushchey sredy CHR v 2008 g." / Sostaviteli: Bolotbiyev KH.R., Musikhhanov R. L., Shakhtamirov N.YA. i dr. Groznyy, 2009. 317 s.
5. Kerimov I. A., Daukayev A. A., Gayrabekov U. T., Gagayeva Z.SH., Gatsayeva L. S. Ekologo-geograficheskaya otsenka turistsko-rekreatsionnogo potentsiala vysokogor'iy Chechenskoy Respubliki // *Ekologiya, zdorov'ye i obrazovaniye v KHKHI veke. Global'naya integratsiya sovremennykh issledovaniy i tekhnologiy. Materialy III Kavkazskogo ekologicheskogo foruma*. 2017. S. 165–170.
6. Lozgageva Ye. F. Litologicheskaya kharakteristika verkhneyurskikh otlozheniy razrezov rek Chanty-Argun i Terek // *Materialy po geologii i neftegazonosti mezozoya Vostochnogo Predkavkaz'ya. Trudy SevKavNII*. Vyp. VII. M.: Nedra, 1970. S. 33–39.
7. Makar'yeva S. F. Skhema stratigrafii yurskikh otlozheniy Checheno-Ingushskoy ASSR po faune foraminifer // *Geologiya i neftegazonosnost' Severo-Vostochnogo Kavkaza. Trudy SevKavNII*. Vyp. IV. Ordzhonikidze: Izdatel'stvo "IR", 1969. S. 3–15.
8. Minin A. I. K voprosu o polozhenii granits mezhdu oksfordom i kimeridzhem na territorii Severnoy Osetii i Checheno-Ingushetii // *Geologiya mezozoyskikh i paleogenovykh otlozheniy Severo-Vostochnogo Kavkaza*. Groznyy: Checheno-Ingushskoye knizhnoye izd-vo, 1977. S. 61–67.
9. Po Checheno-Ingushetii. Putevoditel' / pod obshchey redaktsii V.V. Ryzhikova. Groznyy: Chechingizdat, 1969. 268 s.
10. Ruzhentsev V. I. Benoysko-Dattakhskiy neftenosnyy rayon. M.-L.: Gos. nauchno-tekhn. geologo-razv. izd-vo, 1932. 76 s.
11. Ryzhikov V. V. i dr. Priroda Checheno-Ingushskoy respubliki, yeye okhrana i ratsional'noye ispol'zovaniye. 2-ye izd., pererab. i dop. Groznyy: Kniga, 1991. 160 s.
12. Ryzhikov V. V. Priroda i khozyaystvo Checheno-Ingushskoy ASSR. Groznyy. 1981. 162 s.
13. Ryzhikov V. V., Grebenshchikov P. A., Zoyev S. O. Checheno-Ingushskaya ASSR (fiziko-i ekonomiko-geograficheskaya kharakteristika). Groznyy: Checheno-Ingushskoye knizhnoye izd-vo, 1971. 220 s.
14. Selyakhov M.-S.KH. Sredi snegov i rodnikov rozhdonnyye // *Nana*, № 5–6. 2013. S. 66–69.
15. Unikal'nyye gidrologicheskiye ob'yekty CHR i ikh rekreatsionnyy potentsial / Daukayev A. A., Daukayev Asl.A., Abumuslimova I. A., Dzhabrailov S.-E.M. // *Vestnik AN CHR*. № 3. 2015. S. 96–102.
16. *Ekonomika Chechenskoy Respubliki: kollektivnaya monografiya / Akademiya nauk Chechenskoy Respubliki*. Pod. red. S. S. Reshiyeva. Groznyy, 2013. 594 s.
17. Daukaev A A, Dadashev R Kh, Gatsaeva L S, Gakaev R A 2019 Landslides And Mudflows In The Chechen Republic: Synergetic Aspects IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. International Conference on Innovations and Prospects of Development of Mining Machinery and Electrical Engineering 012084
18. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Chernorechenskoye_vodokhranilishche_\(Chechnya\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Chernorechenskoye_vodokhranilishche_(Chechnya))

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Даукаев Арун Абалханович

Доктор геолого-минералогических наук, заведующий Отделом топливно-энергетического комплекса и рационального природопользования Комплексного научно-исследовательского института им. Х.И. Ибрагимова РАН, Грозный, Россия; главный научный сотрудник Отдела наук о Земле Академии наук Чеченской Республики, Грозный, Россия.

e-mail: daykaev@mail.ru

тел.: +7 (928) 782-89-40

Daukaev Arun Abalkhanovich

Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Head of the Department of Fuel and Energy Complex and Rational Environmental Management of the Complex Research Institute by H.I. Ibragimov RAS, Grozny, Russia; Chief Researcher, Department of Earth Sciences, Academy of Sciences of the Chechen Republic, Grozny, Russia.

e-mail: daykaev@mai.ru

tel.: +7 (928) 782-89-40

Гацаева Лиана Саидовна

Научный сотрудник Отдела топливно-энергетического комплекса и рационального природопользования Комплексного научно-исследовательского института им. Х.И. Ибрагимова РАН, Грозный, Россия.

e-mail: gls69@yandex.ru

тел.: +7 (928) 644-13-22

Gatsaeva Liana Saidovna

Research fellow at the Department of Fuel and Energy Complex and Rational Environmental Management of the Complex Research Institute by H.I. Ibragimov RAS, Grozny, Russia.

e-mail: gls69@yandex.ru

tel.: +7 (928) 644-13-22

Абумуслимов Абдул Абдулхамидович

Доцент кафедры “География” Чеченского государственного университета им. А. Кадырова, Грозный, Россия. Ведущий научный сотрудник Отдела биоразнообразия Комплексного научно-исследовательского института им. Х.И. Ибрагимова РАН, Грозный, Россия.

e-mail: burum66@mail.ru

Abumuslimov Abdul Abdulkhamidovich

Associate Professor at the Department of Geography of the Chechen State University by A. Kadyrova, burum66@mail.ru, Grozny, Russia;

Leading researcher at the Biodiversity Department of the Complex Research Institute by H. I. Ibragimov RAS, Grozny, Russia.

e-mail: burum66@mail.ru

Гацаева Света Сайд-Алиевна

Старший преподаватель кафедры “Прикладная геофизика и геоинформатика”

Грозненского государственного нефтяного технического университета им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия.

e-mail: sveta_gacaeva@mail.ru

Gatsaeva Sveta Said-Alievna

Senior lecturer at the Department of “Applied Geophysics and Geoinformatics” of the Grozny State Oil Technological University by acad. M.D. Millionshchikov, sveta_gacaeva@mail.ru Grozny, Russia.

e-mail: sveta_gacaeva@mail.ru