

РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ТУРИЗМ

УДК 796.5:338.48

DOI: 10.17072/2079-7877-2019-3-102-118

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРИРОДНОЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ЧУСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**Андрей Юрьевич Королев**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7309-7806>, SPIN-код: 3489-4696

e-mail: korolev@psu.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь

Изучается Чусовской муниципальный район, как территория в Пермском крае, куда направляется самый большой поток туристов для занятия активным туризмом. На территории Среднего Урала сформировался Чусовской туристский район, ограниченный бассейном среднего течения р. Чусовая, ниже поселка Кын, и ее притоков. В его состав входит Чусовской муниципальный район, полюс недоступности которого находится в точке с координатами 58°31'27,37"с.ш. и 57°14'26,28"в.д. При этом образуется ареал недоступности мезоуровня и регионального масштаба. В нем преобладает краткосрочная деятельность в виде активного туризма. Оценка рекреационного потенциала природной рекреационной системы Чусовского муниципального района с помощью методов ГИС-технологий и картографирования по формуле $R_{прс} = X + Д + К + Р + П$, где *X* – хозяйственная деятельность, *Д* – доступность, *К* – климат, *Р* – рельеф, *П* – пейзажная привлекательность, показала, что территория района получает от 11 до 15 баллов, что соответствует среднему уровню рекреационного потенциала. Наиболее аттрактивные территории расположены по долинам крупных рек, где сохранились участки первичных лесов с доступностью от дорог, проходимых легковым автотранспортом. Наименее аттрактивные – в окрестностях населённых пунктов. Основным видом активного туризма является водный туризм, а время наиболее массового посещения – лето.

Ключевые слова: полюсы недоступности, ареал недоступности, Чусовской муниципальный район, природная рекреационная система, река Чусовая, активный туризм, природноориентированный туризм.

METHODOLOGY FOR EVALUATION OF THE NATURAL RECREATIONAL SYSTEM THROUGH THE EXAMPLE OF THE CHUSOVSKOY MUNICIPAL DISTRICT**Andrey Y. Korolev**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7309-7806>, SPIN-code: 3489-4696

e-mail: korolev@psu.ru

Perm State University, Perm

The study is concerned with the Chusovskoy municipal district as a territory of the Perm region with the largest flow of tourists coming to engage in active tourism. The Chusovskoy tourist region was formed in the territory of the Middle Urals bounded by the middle reaches of the Chusovaya river basin, below the village of Kyn, and its tributaries. The region includes the Chusovskoy municipal district. Its Pole of Inaccessibility is located at 58°31'27.37"N and 57°14'26.28"E. The area of inaccessibility formed here is of the meso-level and regional scale. Here dominates short-

term activity in the form of active tourism. In course of research, there has been performed evaluation of the national recreational system (NRS) recreational potential of the district with GIS technology and mapping, using the formula $Pnrs = E + A + C + R + L$, where *E* is *economic activity*, *A* is *accessibility*, *C* is *climate*, *R* is *relief*, and *L* is *landscape attractiveness*. The analysis shows that the district receives 11 to 15 points, which corresponds to the average level of recreational capabilities. The most attractive territories are located along the valleys of large rivers, where there are preserved parts of the primary forest accessible from roads by passenger cars. The least attractive ones are in the vicinity of settlements. The main type of active tourism in the Chusovskoy municipal district is water tourism, and the time of the most massive visit is summer.

Key words: poles of inaccessibility, areas of inaccessibility, Chusovskoy municipal district, natural recreational system, Chusovaya river, active tourism, nature-oriented tourism.

Введение

В современное время количество туристов, занимающихся природноориентированным туризмом, постоянно увеличивается. Это связано с увеличением численности городского населения, ведущего напряженный образ жизни, с модой и популяризацией здорового образа жизни и активных путешествий. Путешествие в природной среде является одним из самых эффективных видов рекреации городского населения. В России в современное время имеется большое количество ненаселённых территорий, которые наиболее пригодны для занятия природоориентированным туризмом.

Самые удаленные точки от инфраструктуры можно называть полюсами недоступности, вокруг которых образуются ареалы недоступности, ограниченные дорогами и населёнными пунктами. Они могут быть разного масштаба. Совокупность ареалов недоступности разного масштаба, т.е. территорий пригодных для туризма и рекреации в природной среде, можно назвать *природная рекреационная система (ПРС)* [17; 32]. При этом она не противоречит общепринятому понятию территориальной рекреационной системы (ТРС), разработанному В.С. Преображенским [25], Н.С. Мироненко, И.Т. Твердохлебовым [19], Ю.А. Ведениным [5], И.В. Зориным [11], В.А. Квартальновым [14] и другими авторами, а дополняет его.

Чусовской муниципальный район Пермского края, благодаря наличию большого количества природных туристских объектов, является наиболее близкой к краевому центру аттрактивной территорией активного туризма. В его сторону направлен самый большой туристский поток с природноориентированными целями как из Перми, так и из соседних регионов. Часть туристов совершают путешествия на территории района, а часть проходят через него транзитом. Большая часть территории Чусовского района не имеет инфраструктуры и населённых пунктов.

Для планомерного и наиболее эффективного развития природноориентированного туризма на какой-либо территории важно изучить, какие именно места для этого более пригодны.

В связи с вышесказанным целью исследования является оценка потенциала природной рекреационной системы (ПРС) Чусовского муниципального района. В ходе исследования решаются задачи:

1. Конкретизировать туристское районирование данной территории и определить, к какому туристскому району относится Чусовской муниципальный район.

2. Определить полюс недоступности Чусовского района и его ареал, а также преобладающие там виды рекреационной деятельности, что будет в целом соответствовать таковой во всем муниципальном районе.

3. С помощью ГИС-технологий провести оценку территории Чусовского муниципального района по следующим критериям: хозяйственная деятельность, транспортная доступность, рельеф и пейзажная привлекательность.

Материалы и методы исследования

Природная рекреационная система (ПРС) – это ненаселённые природные территории, на которых может осуществляться рекреация. Она состоит из ненаселённых территорий, расположенных в ареалах недоступности разных уровней. Уровень ареала недоступности определяет, какая рекреация возможна на его территории: однодневная или многодневная. Многодневная рекреация в природной среде чаще всего представляет собой активное туристское путешествие. Вид этого путешествия, в свою очередь, зависит от сезона года, характеристики местности и наличия объектов, представляющих интерес для туристов.

ПРС затрагивает только природную составляющую ТРС и при этом, чем меньше антропогенное влияние, тем выше его рекреационный потенциал. Природная рекреационная система отражает взаимодействие субъектов потребления (туристов и рекреантов) и ненаселённых природных территорий. Это более простая схема, чем ТРС, отображающая рекреационную деятельность в природных условиях, с минимизацией воздействий человека на природу.

По В.С. Преображенскому, территориальная рекреационная система – это социальная географическая система, состоящая из взаимосвязанных подсистем: природных и культурных комплексов, инженерных сооружений, обслуживающего персонала и отдыхающих (рекреантов), характеризующаяся функциональной и территориальной целостностью [25]. В современное время изучением особенностей ТРС занимаются Л.Ю. Мажар [18], Е.В. Конышев [16], М.А. Саранча [23] и др.

В отличие от ТРС природная рекреационная система состоит только из двух составляющих: ненаселённых природных территорий и рекреантов (туристов). При этом складываются определенные типы рекреации: активный отдых и природоориентированный туризм, последний может быть активным, спортивным, экстремальным и др. ПРС может формироваться самостоятельно на аттрактивной природной территории, доступной для формирования потока туристов.

За рубежом исследованиями ненаселённых природных территорий занимаются D.J. Weiss, A. Nelson и другие ученые, изучающие время, необходимое для поездки в крупные города со всех окружающих их населённых пунктов, и таким образом вычисляют самые труднодоступные населённые пункты, где проживает самое социально незащищенное население [33; 34]. P.L. Ibisch и соавторы рассматривают территории, не имеющие инфраструктуры, с целью их охраны от использования в хозяйственной деятельности [31]. J.R. Allan с соавторами изучают усиление антропогенной нагрузки, угрожающее объектам природного наследия [29]. N. Gorelick с соавторами занимаются геопространственным анализом ненаселённых территорий [30].

Для оценки возможностей территории для целей рекреации и туризма нужно разработать систему оценки, отражающую ситуацию по комплексу факторов. Ранее в данном направлении было проведено много исследований. Первыми в решении этой задачи были: Ю.А. Веденин и Н.Н. Мирошниченко [6], В.С. Преображенский [25], Н.С. Мироненко и И.Т. Твердохлебов [19], А.Г. Исаченко [14] и Д.Л. Арманд [2]. Дополнили базисные методики оценки рекреационного потенциала территории Ю.А. Худеньких [26], С.Э. Мышлянцева [22], А.А. Сафарян [24], В.П. Чибилёва [27], М.В. Гудковских [8], А.Е. Васильева [4] и др.

Чусовской район Пермского края находится на границе двух географических зон: Предуралья и западного склона Среднего Урала. Он является «воротами» на Урал, потому что через него и г Чусовой проходит основная дорога с запада, со стороны Европы, по которой попадает основной поток туристов к большинству природных туристских объектов Среднего и Северного Урала. Чусовской муниципальный район нельзя рассматривать как отдельный туристский район ввиду его небольших размеров и выборки исключительно по принципу административного деления. Чусовской район относится к туристскому району, который традиционно сложился на Среднем Урале.

Для Чусовского муниципального района характерно множество видов активной туристской деятельности, но он не является ярким представителем ни одного из них. На его территории располагается множество туристских объектов, посещаемых довольно часто ввиду относительно хорошей транспортной доступности от краевого центра и высокой аттрактивности некоторых из них.

Наиболее посещаемыми туристскими объектами являются: по пешеходному и лыжному туризму – скала Столбы на р. Усьва, скалы Глухие на р. Чусовой; по спелеотуризму – пещера Чудесница на р. Поньш, пещеры Октябрьские на р. Кутамыш; по водному туризму – нижние участки течений рек Чусовая, Усьва, Вильва и Вижай, расположенные на территории Чусовского района. Если учитывать и водномоторный туризм, то к таковым будет относиться и р. Кутамыш, очень популярная у рыбаков и наиболее доступная со стороны краевого центра.

На территории района невозможны спортивные походы ни по одному из десяти видов спортивного туризма. Это связано с относительно небольшими размерами района, особенностями рельефа и отсутствием достаточного количества естественных препятствий, имеющих категорию трудности (пещеры, перевалы, вершины, пороги и др.). При этом категорийные походы по указанным видам туризма возможны на территории туристского района, сформировавшегося на Среднем Урале, в состав которого входит Чусовский муниципальный район. В целом они возможны, если маршрут совмещать с посещением нескольких сопредельных районов Пермского края, включая Чусовской.

Данный туристский район, сформировавшийся на территории Среднего Урала, можно назвать Чусовским, потому что основная направленность будет связана с водным туризмом по р. Чусовой и ее притокам: Усьве, Вильве, Вижаю, Койве. О том, что здесь сформирован отдельный туристский район, свидетельствуют следующие факторы:

1. Туристы приезжают из дальних регионов для путешествий по данной территории.
2. Имеются категорийные препятствия и маршруты по водному, лыжному и пешеходному видам туризма в изучаемом районе.
3. Маршруты путешествий замыкаются внутри выделенного туристского района. Наибольший туристский поток прибывает в г. Чусовой, а потом расходится по разным рекам – притокам Чусовой. После прохождения маршрутов туристы снова собираются в городе, из которого отправляются к местам постоянно проживания.
4. Среди туристов данная территория ассоциируется именно как район активного туризма, в первую очередь, водного.

Границами данного туристского района будет бассейн среднего течения р. Чусовой (ниже поселка Кын) и ее притоков. Кроме названных выше рек к данному туристскому району относятся объекты пешеходного и лыжного туризма, расположенные не на территории Чусовского муниципального района. К таковым относятся наиболее высокие вершины Среднего Урала: хребты Басеги (995 м) и Ослянка (1119 м), горы Хариусный Камень (860 м), Мясной Камень (652 м), Дикий Камень (715 м), Колпаки (614 м), Еранина Деревня (641 м) и наиболее посещаемая гора Каменный Город (526 м).

Подобный туристский район на данной территории выделяет и А.И. Зырянов [12; 13], и одно из вариантов названий, которое он предлагает дать району, тоже связано с р. Чусовой. Отличие нашего районирования состоит в том, что в этот туристский район А.И. Зырянов относит и более северные реки Косьву и Яйву. По нашему мнению, их следует отнести к более северному туристскому району «Северный Урал» (по А.И. Зырянову). Такое деление можно обосновать тем, что Косьва и Яйва относятся, скорее, к Северному Уралу, чем к Среднему, поскольку их истоки находятся на склонах одних из самых высоких вершин Северного Урала – горы Косьвинский камень и Конжаковский камень. Кроме того, маршруты путешествий по этим рекам никогда не пересекаются с маршрутами по притокам Чусовой. Также отличаются и пункты входа на маршрут. Если в Чусовской туристский район

туристы всегда приезжают через города Чусовой или Горнозаводск, то для путешествий по рекам Косьва и Яйва вход в район будет через города Кизел, Березники, пос. Яйва или со стороны Свердловской области – через г. Карпинск и пос. Кытлым. Также по данным федерации спортивного туризма Пермского края среди туристов эти территории воспринимаются как разные туристские районы.

К подобному же туристскому району данную территорию относит С.Э. Мышлянцева [20], выделяя более крупный туристский район – Конжаковско-Чусовской.

Перейдем к методике оценки природной рекреационной системы [32]. Полюс недоступности Чусовского муниципального района – точка, максимально удаленная от инфраструктуры, располагается на северо-западе на границе с Добрянским районом в точке с координатами 58°31'27,37" с.ш. и 57°14'26,28" в.д., на берегу р. Большая Вильва. Вокруг него образуется ареал недоступности, ограниченный с запада пос. Большое Спицыно, с востока – пос. Мыс, с севера – дорогой, идущей от пос. Таборы на восток, на лесоразработки, а с юга – лесной дорогой, соединяющей поселок Бобровку с пос. Ярино. От полюса недоступности до ближайшей инфраструктуры – указанных населённых пунктов и дорог расстояние составляет 12,2 км. Соответственно, такой полюс недоступности мезоуровня можно отнести к региональному масштабу. Иерархия полюсов недоступности подробнее нами рассматривалась в предыдущих публикациях [17].

Соответственно, для ареала недоступности в Чусовском районе характерен активный и спортивный туризм, продолжительностью более двух дней (выходные дни и в период наилучших климатических условий). При этом туристы будут посещать только наиболее аттрактивные места, а не всю территорию ареала недоступности.

Кроме указанного полюса недоступности мезоуровня на территории Чусовского муниципального района сформировано еще несколько подобных полюсов недоступности, но с меньшими ареалами, а также несколько полюсов микроуровня, расстояние от которых до ближайшей инфраструктуры составляет от 1 до 10 км. На территории их ареала продолжительность рекреационной деятельности обычно осуществляется в течение 1 дня. На территории ареалов недоступности мезоуровня обычно осуществляются активные путешествия продолжительностью более 2 дней, чаще всего по выходным и праздничным дням.

Для оценки рекреационного потенциала природной рекреационной системы (ПРС) Чусовского района используем формулу

$$P_{\text{прс}} = X + Д + К + Р + П,$$

где *X* – хозяйственная деятельность. При этом созданная туристская и рекреационная инфраструктура, которая не снижает рекреационный потенциал ПРС, а в некоторых случаях увеличивает его, не рассматривается как отрицательный фактор. Максимальной оценки данный критерий достигает при отсутствии признаков хозяйственной деятельности или наличии только туристской инфраструктуры.

Д – доступность: наличие наземных путей сообщения хорошего качества, чтобы затраты времени от крупных населённых пунктов до места отдыха не превышали несколько часов; максимальное значение критерия соответствует рентабельности посещения в выходные дни.

К – климат. Климатические условия должны позволять совершать рекреацию в исследуемых ареалах недоступности не только спортивным или экстремальным туристам, но и широким массам населения. При этом максимальное значение критерия соответствует возможности организации и проведения круглогодичной рекреации. Это зависит от широты местности (влияет прямым образом на продолжительность светового дня, температуру воздуха), высоты местности над уровнем мирового океана, удаленности от океана. На

качество этого критерия влияют среднее количество дней в году с плохой погодой, ветры, циклоны.

Р – рельеф. Рельеф местности должен быть безопасным и удобным для организации путешествий. Абсолютная высота – в пределах от 1000 до 3000 м. Данные пределы являются максимальным значением этого критерия, поскольку более высокие местности не обладают рекреационными свойствами вследствие пониженного количества кислорода в воздухе, а более низкие только в редких случаях имеют красивые пейзажи. Этому показателю более всего соответствует зона среднегорья.

П – пейзажная привлекательность. Этот критерий требует объективности и дополнительных пояснений, потому что при его оценивании часто проявляется субъективизм. Максимальным эстетико-ресурсным потенциалом обладают именно горные ландшафты. За основу оценки этого критерия взяты работы Д.А. Дирина [10] с изменениями и компилятивным упрощением. При этом учитываются следующие показатели: *пейзажное разнообразие, цветовая гамма, пейзажно-композиционное устройство, наличие и количество леса в ландшафте, наличие выделяющихся (символических) объектов в пейзаже.*

По *пейзажному разнообразию* менее привлекательными будут однородные и монотонные пейзажи, состоящие из одинаковых компонентов: геоморфологические (скалы, морены, осыпи, галечник, курумники), гидрологические (линейные и площадные водные объекты), гляциологические (ледники, снежники), биологические (древесная, кустарниковая и травянистая растительность). Более привлекательными являются многокомпонентные пейзажи [28]. *Цветовая гамма* – исключительно важный объективный показатель эстетичности ландшафта. Наибольшее значение для восприятия имеют цветовые аспекты пейзажа, но значительную роль играют и цветовые вкрапления в пейзаж. Влияние разных цветов на восприятие человеком и в целом на его психику достаточно хорошо изучено в психологии и психофизиологии. Пейзажеобразующие цвета ранжированы по характеру их эстетического воздействия [1; 3; 7]. В отношении цветовой гаммы большое значение имеет сезон года, в зависимости от которого меняются цвета.

Пейзажно-композиционное устройство. Наиболее живописны многосюжетные (панорамные) и многоплановые виды с пейзажными кулисами. Менее живописны мало- или одноплановые виды с небольшим количеством сюжетов, без пейзажных кулис [22]. *Лесистость ландшафта* – это тоже комплексный показатель привлекательности. Оптимальная степень залесенности – от 30 до 70%. Такие пейзажи не противоречат критерию обзорности, часто формируют обширные панорамы [9].

Наличие выделяющихся (символических) объектов в пейзаже. Такие объекты являются доминантой, вокруг которой структурируются остальные элементы пейзажа. Выделяющимися объектами могут быть выдающиеся вершины, водопады, озера, ледники. При этом имеют значение характер объекта, его размер и расстояние до него. Большее расстояние до объекта может компенсироваться его более крупными размерами и яркими цветами [9].

Максимальное значение оценки потенциала ПРС будет составлять 20 баллов, а каждый из пяти критериев может иметь максимальное значение 4 балла. Также проведено ранжирование каждого критерия (табл. 1).

Наиболее удобным способом оценки рекреационного потенциала ПРС являются ГИС-технологии и метод картографирования. С помощью создания карт в программе ArcGIS можно оценить каждый показатель и проанализировать его. После этого вычисляются баллы за каждый из показателей, а потом с помощью наложения карт одна на другую и суммирования баллов составляется итоговая карта оценки рекреационного потенциала ПРС выбранного района.

Таблица 1

Характеристика критериев оценки рекреационного потенциала ПРС
Characteristics of criteria for assessing the NRS recreational potential

	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Хозяйственная деятельность	Недавние сильные изменения природной среды (до 5 лет), вызывающие негативное впечатление	Более ранние хозяйственные воздействия на природную среду (5–30 лет). Произошло частичное восстановление	Давние воздействия на природную среду (более 30 лет). Вторичные хвойные леса, первичные леса с незначительным воздействием	Отсутствие хозяйственной деятельности. Возможно наличие туристской инфраструктуры, следов пребывания человека и туристских троп
Доступность	Только авиатранспортом	Наземным гусеничным транспортом, квадроциклами, зимой – снегоходами	Высокопроходимым и большегрузным транспортом, с буферной зоной 10 км	Легковыми автомобилями. Дороги грунтовые и асфальтовые, с буферной зоной 10 км
Климат	Возможность организации путешествий от 1 до 3 месяцев в году	Пригодность для путешествий от 4 до 6 месяцев в году	Пригодность для путешествий от 7 до 9 месяцев в году	Возможность организации путешествий от 10 до 12 месяцев в году
Рельеф	Перепады высот от 0 до 100 м, с отсутствием обзорных точек. Абсолютная высота местности от 0 до 200 м	Перепады высот, от 100 до 500 м. Абсолютная высота до 1000 м	Перепады высот от 500 до 1000 м. Абсолютная высота до 1000 м или более 3000 м. Районы среднегорья и высокогорья	Перепады высот более 1000 м. Абсолютная высота от 1000 до 3000 м. Районы среднегорья
Пейзажная привлекательность	Однородные и монотонные пейзажи с преобладанием черного и серого цветов с залесенностью от 0 до 10% или пейзажи зеленого цвета, если залесенность от 91 до 100%, без выделяющегося объекта, с одноплановым видом	Разнообразный, но одноплановый пейзаж со слабо выраженным выделяющимся объектом, с преобладанием светло-серого, коричневого и палевого цветов с залесенностью от 11 до 20% или зеленого цвета, если залесенность от 81 до 90%	Разнообразный многоплановый пейзаж с преобладанием голубого и зеленого цветов с сильно выраженным выделяющимся объектом и с залесенностью от 21 до 30% и от 71 до 80%	Разнообразный многоплановый пейзаж бирюзового, желтого, белого, розового, синего, красного цветов с несколькими выделяющимися объектами со степенью залесенности от 31 до 70%

В результате расчета $R_{\text{прс}}$ проведена градация рекреационного потенциала на 4 уровня: высокий, средний, низкий и очень низкий: от 1 до 5 баллов – очень низкий уровень, от 6 до 10 баллов – низкий уровень и от 11 до 15 баллов – средний уровень, от 16 до 20 баллов – высокий уровень рекреационного потенциала.

Результаты и их обсуждение

В результате исследования рекреационного потенциала ПРС Чусовского муниципального района выявлены следующие результаты по каждому критерию.

Хозяйственная деятельность (X). Большая часть территории района получила 3 балла, потому что леса были вырублены уже в давнее время, более 30 лет назад, и вторичный лес уже успел вырасти в достаточном объеме. Также вдоль берегов наиболее крупных рек: Усьвы, Чусовой, Вильвы, Вижая, Кутамыша и в наиболее труднодоступных местах сохранились отдельные участки первичных лесов, не тронутые хозяйственной деятельностью человека, которые получают 4 балла.

Территории с вырубками, осуществленными менее 30 лет назад, и сельскохозяйственными угодьями получают 2 балла. Участки с инфраструктурой и совсем недавними хозяйственными воздействиями получают 1 балл. Соответственно, 3% территории, или 101 км², – 1 балл, 11% территории, или 401 км², – 2 балла, 83% территории, 2898 км², – 3 балла и 3% территории, или 96 км², – 4 балла (рис. 1).

Транспортная доступность (Д). Большая часть территории Чусовского района получает 4 балла: доступность легковым автотранспортом и наличие 10-километровой буферной зоны, в пределах которой туристы могут добраться пешком до интересующих их объектов в течение 1 дня. Остальная территория района оценена в 3 балла: до остальных туристских объектов можно добраться на проходимом автотранспорте, учитывая при этом 10-километровую буферную зону. Площадь территории, соответствующей оценке 4 балла, составляет 2341 км², или 67% общей площади Чусовского района. Площадь территории, соответствующей оценке 3 балла, составляет 1155 км², или 33% (рис. 2).

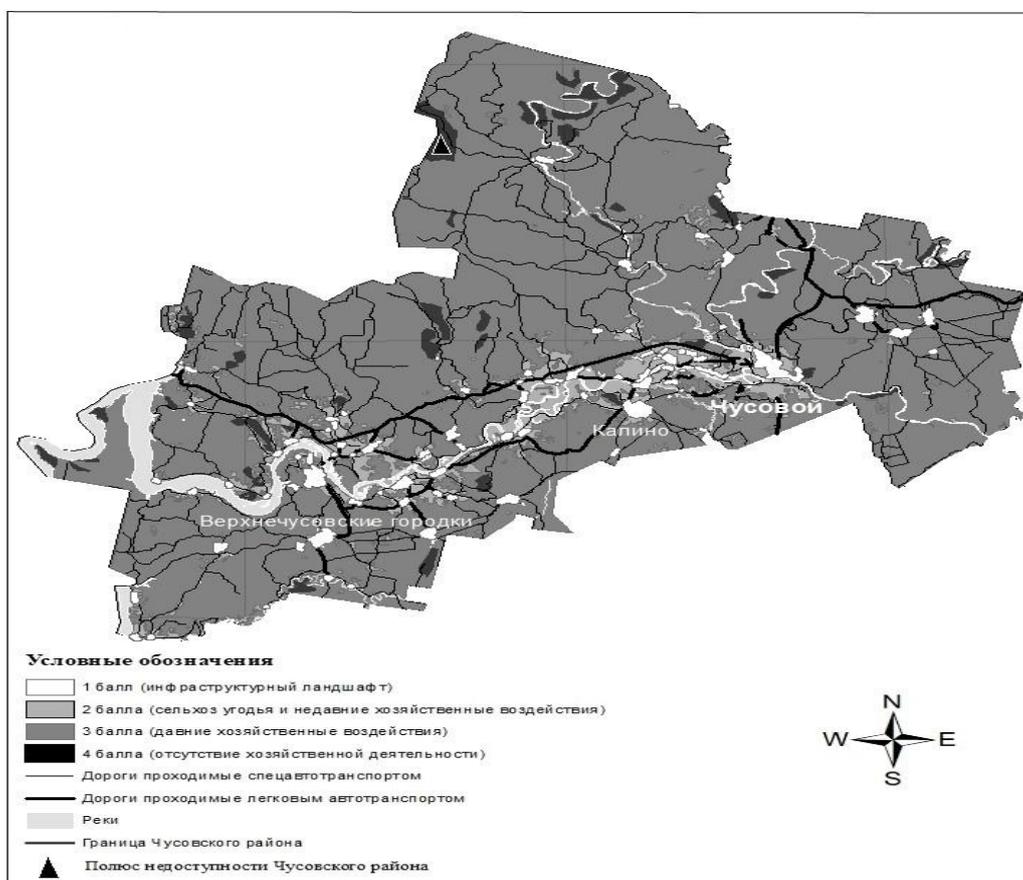


Рис. 1. Оценка хозяйственной деятельности Чусовского района

Fig. 1. Assessment of the Chusovskoy district economic activity

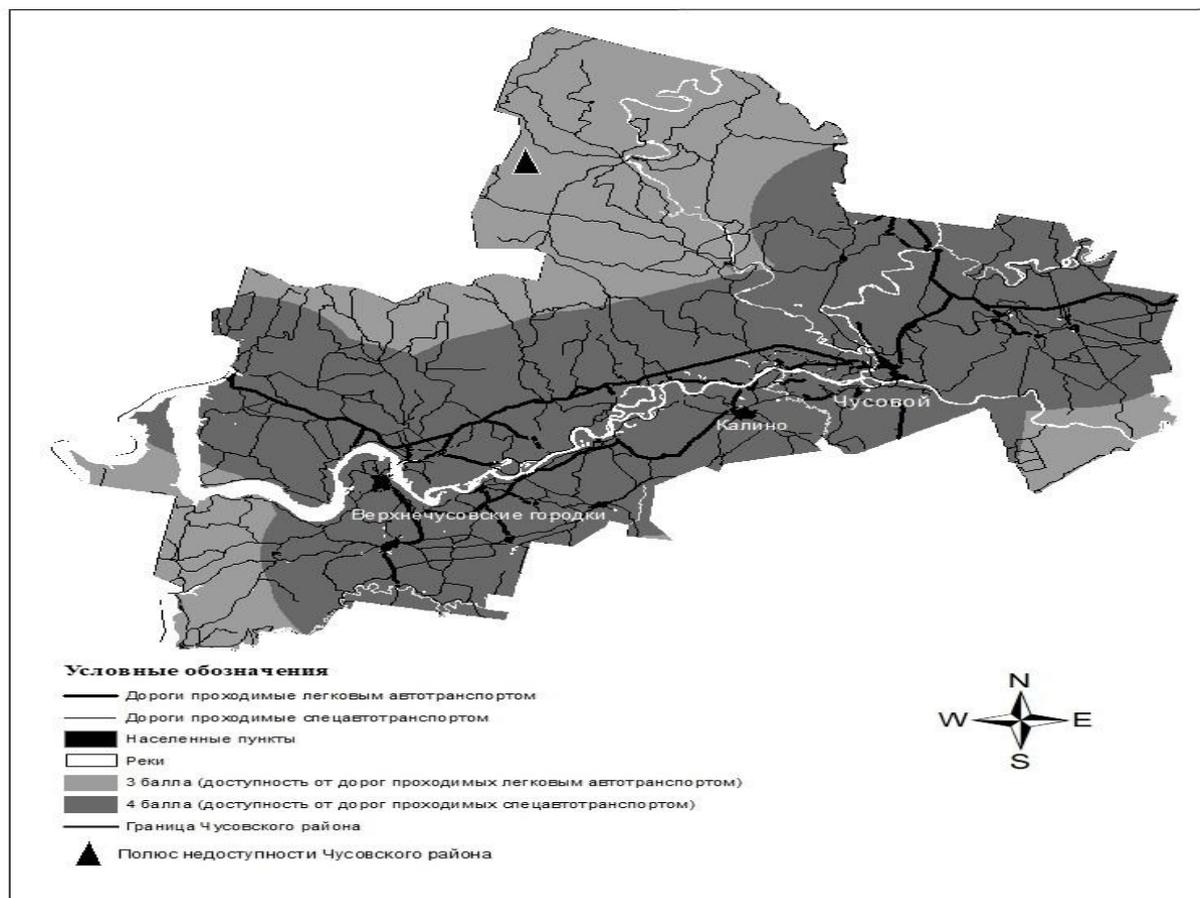


Рис. 2. Оценка транспортной доступности Чусовского района
 Fig. 2. Assessment of the Chusovskoy district transport accessibility

Климат (К). По данному критерию вся территория района получает оценку 3 балла, поскольку имеется возможность организации массовых туристских путешествий в течение 7 месяцев в году. Выделяется два рекреационных сезона: летний (с начала мая по конец сентября) и зимний (с начала февраля по конец марта). В летний сезон будут осуществляться водные, пешеходные, спелеологические и велосипедные путешествия, а в зимний – лыжные и спелеологические. На территории района развиты комбинированные виды маршрутов вследствие удаленности туристских объектов от транспортных путей. Наиболее характерны пешеходно-скалолазные, пешеходно-спелеологические и лыжно-спелеологические маршруты.

Рельеф (Р). Высшая точка Чусовского района – безымянная гора (404 м) расположена на северо-востоке, между пос. Мыс и железнодорожной станцией Баская. Самая низкая точка (108 м) – это отметка уреза воды р. Чусовая на западе района. Большая часть территории района получила 2 балла: перепады высот в основном превышают 100 м, и абсолютная высота местности превышает 200 м. Те участки, где перепады высот менее 100 м, оценены в 1 балл. Соответственно, 74% территории, или 2589 км², получили 2 балла, 26% территории, или 907 км², – 1 балл (рис. 3).

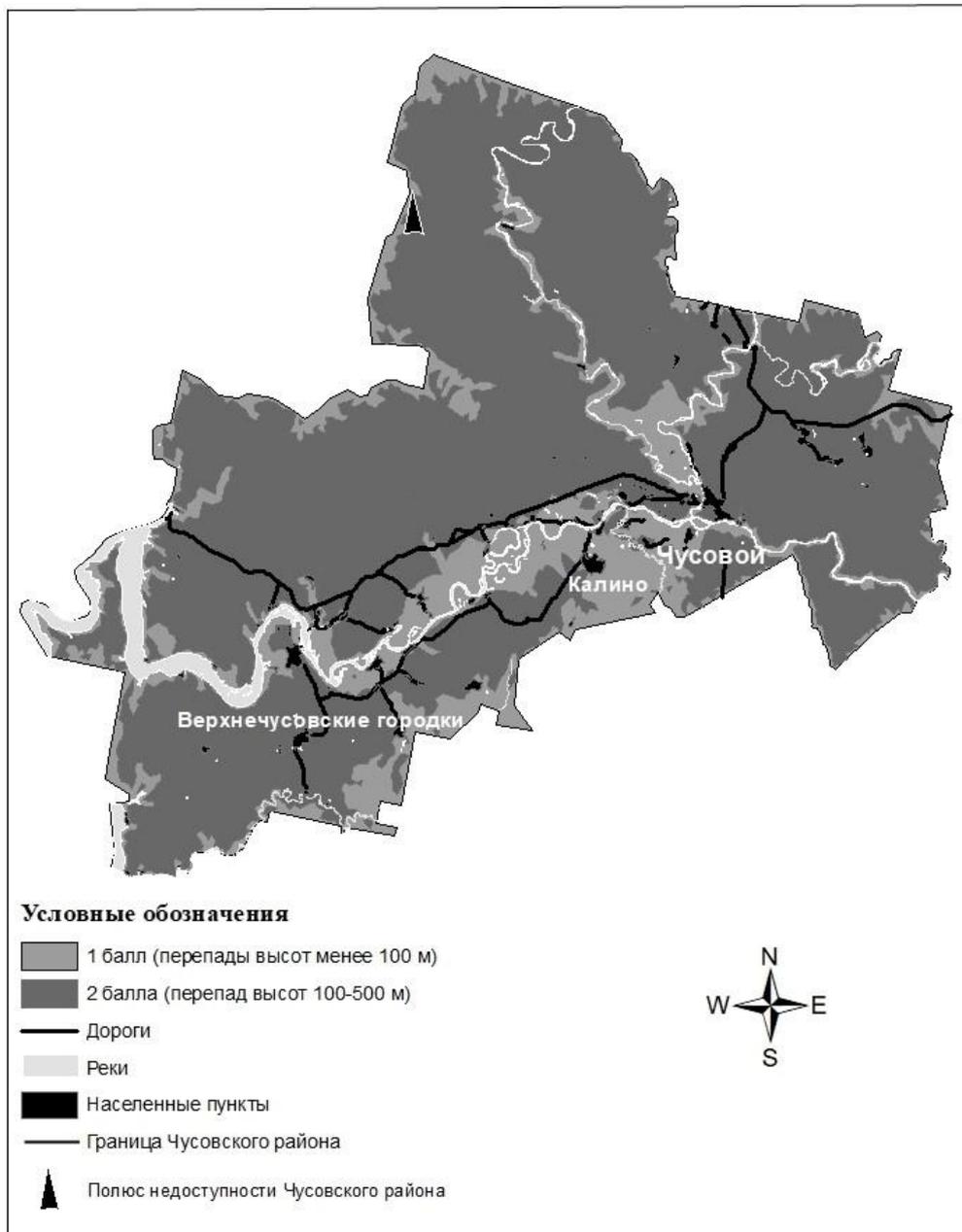


Рис. 3. Оценка рельефа Чусовского района
 Fig. 3. Assessment of the Chusovskoy district relief

Пейзажная привлекательность (П). По данному критерию большая часть территории района оценена в 2 балла. Пейзажи в основном разнообразны, но одноплановые со слабо выраженным выделяющимся объектом, зеленого цвета, с залесенностью 81–90%. Пейзажи, открывающиеся с берегов средних и крупных рек, получили 3 балла. Они обладают многоплановостью, голубого и зеленого цветов, с сильно выраженными выделяющимися объектами и с залесенностью от 21–30% до 71–80%. К таким рекам относятся: Чусовая, Сылва, Усьва, Вильва, Вижай, Лысьва, Кутамыш и др. Соответственно, 11% территории, или 370 км², получают 3 балла, а 89%, или 3126 км², – 2 балла (рис. 4, табл. 2).

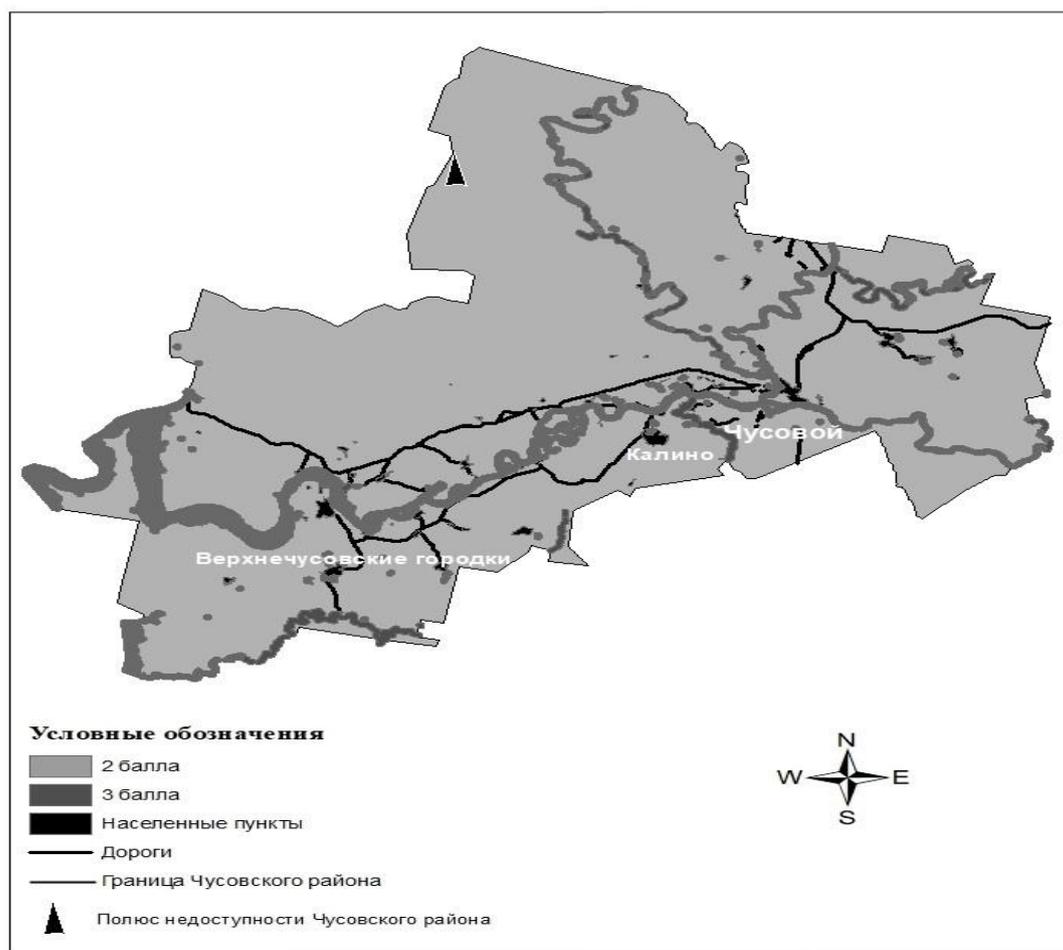


Рис. 4. Оценка пейзажной привлекательности Чусовского района
 Fig. 4. Assessment of the Chusovskoy district landscape attractiveness

Суммируя баллы всех критериев, получим, что ПРС Чусовского района получает от 11 до 15 баллов, что соответствует среднему уровню рекреационного потенциала ПРС (рис. 5, табл. 3). Благодаря данной оценке можно выделить наиболее аттрактивные места для развития природноориентированного туризма, которые необходимо соотнести с расположением наиболее популярных туристских объектов перечисленных выше.

Таблица 2

Показатели рекреационного потенциала ПРС Чусовского муниципального района
 Levels of the NRS Recreational Potential

Показатель	1 балл		2 балла		3 балла		4 балла	
	%	Площадь, км ²	%	Площадь, км ²	%	Площадь, км ²	%	Площадь, км ²
Хозяйственная деятельность	3	101	11	401	83	2898	3	96
Транспортная доступность	–	–	–	–	33	1155	67	2341
Климат	–	–	–	–	100	3496	–	–
Рельеф	26	907	74	2589	–	–	–	–
Пейзажная привлекательность	–	–	89	3126	11	370	–	–

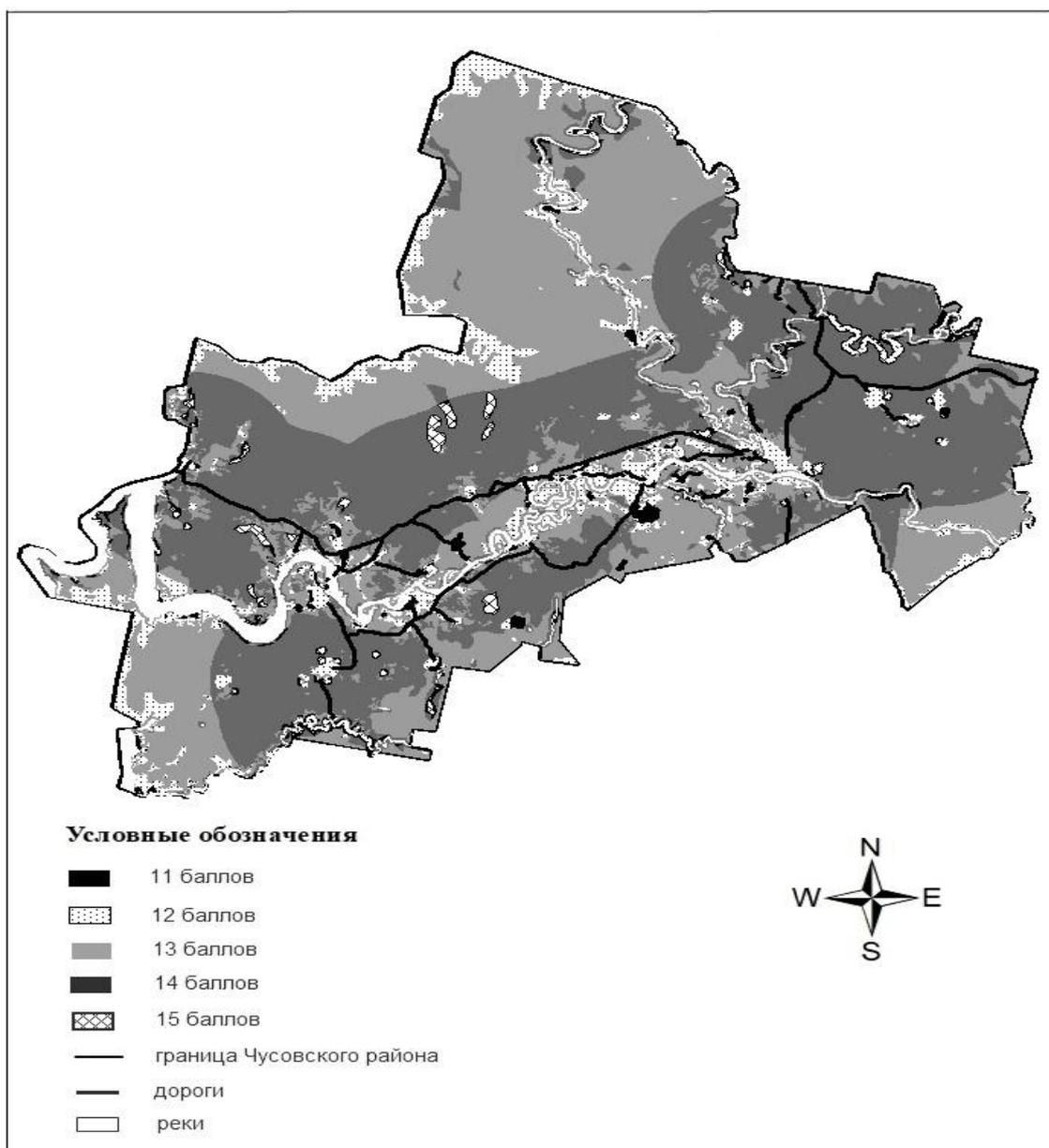


Рис. 5. Оценка рекреационного потенциала ПРС Чусовского района
 Fig. 5. Assessment of the NRS recreational potential of the Chusovskoy district

Таблица 3

Показатели рекреационного потенциала ПРС Чусовского муниципального района, в баллах
 Indicators of the NRS recreational potential of the Chusovskoy municipal district, points

Показатель	Балл				
	11	12	13	14	15
Площадь, км ²	19	290	1275	1860	53
% от площади Чусовского района	0,5	8	37	53	1,5

В результате наиболее привлекательные природные объекты – скалы и пещеры, получившие высокий балл, расположены в долинах рек. Итак, главными туристскими объектами Чусовского муниципального района являются именно реки, а наиболее аттрактивными местами будут те, где имеется сочетание нескольких объектов и реки. В качестве основного вида активного туризма выступает водный туризм, а посещение объектов другой направленности является дополнением к водному маршруту. Соответственно, временем наиболее массового посещения будет сезон с положительной температурой воздуха – с начала мая до конца сентября.

Заключение

В результате исследования получены следующие результаты.

1. При проведении туристского районирования Среднего Урала выделяется Чусовской туристский район, ограниченный бассейном среднего течения р. Чусовой и ее притоков. В его состав входит территория Чусовского муниципального района.

2. Полюс недоступности Чусовского муниципального района располагается на северо-западе на границе с Добрянским районом в точке с координатами 58°31'27,37" с.ш. и 57°14'26,28" в.д. От полюса недоступности до ближайших объектов инфраструктуры расстояние составляет 12,2 км, соответственно он относится к мезоуровню регионального масштаба. Преобладает рекреация в виде активного туризма по выходным и праздничным дням и в период наилучших климатических условий. При этом туристы будут посещать только наиболее аттрактивные места, а не всю территорию ареала недоступности.

3. Основным видом активного туризма в Чусовском муниципальном районе является водный туризм, а посещение объектов другой направленности чаще всего является дополнением к водному маршруту. Соответственно, временем наиболее массового посещения будет сезон с положительной температурой воздуха – с начала мая до конца сентября.

4. Оценка рекреационного потенциала ПРС Чусовского муниципального района показала, что территория района получает от 11 до 15 баллов (из 20 max), что соответствует среднему уровню рекреационного потенциала. Наиболее аттрактивные территории расположены по долинам крупных рек, где сохранились участки первичных лесов, наименее аттрактивные – в окрестностях населённых пунктов.

Библиографический список

1. Алексеев С.С. Цветоведение. М.: Искусство, 1973. 148 с.
2. Арманд Д.Л. Балльные шкалы в географии // Известия АН СССР. Сер. географическая. 1973. №2. С. 11–24.
3. Барышников А.П. Перспектива. М.: Искусство, 1955. 200 с.
4. Васильева А.Е. Рекреационное районирование Башкирии // География и туризм: сб. науч. тр. Пермь, 2006. Вып. 2. С. 24–31.
5. Веденин Ю.А. Динамика территориальных рекреационных систем. М.: Наука, 1982. 190 с.
6. Веденин Ю.А., Мирошниченко Н.Н. Оценка природных условий для организации отдыха // Известия АН СССР. Сер. географическая. 1969. №4. С. 51–60.
7. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. 336 с.

8. Гудковских М.В. Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала // Географический вестник. 2017. №1(40). С. 102–116. doi 10/17072/2079-7877-2017-1-102-116.
9. Дирин Д.А. Оценка и рекреационное использование пейзажно-эстетических ресурсов Усть-Коксинского района республики Алтай. Новосибирск, 2007. 206 с.
10. Дирин Д.А., Попов Е.С., Николаева О.П. Эстетико-рекреационные ресурсы горной части Алтайского края // Мир науки, культуры, образования. 2010. №6-1. С. 262–269.
11. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма. М.: Финансы и статистика, 2003. 320 с.
12. Зырянов А.И. Дробное районирование и площадное развитие туризма // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2018. №5. С. 44–51.
13. Зырянов А.И. Регион: пространственные отношения природы и общества. Пермь, 2006. 372 с.
14. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.: Наука, 1980. 224 с.
15. Квартальнов В.А. Теория и практика туризма. М.: Финансы и статистика, 2003. 672 с.
16. Коньшев Е.В. Региональная туристско-рекреационная система Кировской области (функциональный и пространственный уровни) // Географический вестник. 2016. №2(37). С. 128–138. doi 10/17072/2079-7877-2016-2-128-138.
17. Королев А.Ю. Полюсы недоступности микроуровня, как фактор зимней однодневной рекреации городского населения // Географический вестник. 2018. №3(46). С. 92–97. doi 10/17072/2079-7877-2018-3-92-97.
18. Мажар Л.Ю. Территориальные туристско-рекреационные системы. Смоленск, 2008. 212 с.
19. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. 207 с.
20. Мышлявцева С.Э. Туристское районирование для целей активного туризма в регионах Урала // География и туризм: сб. научн. тр. Пермь, 2006. Вып. 4. С. 178–187.
21. Мышлявцева С.Э. Туристско-рекреационное обоснование создания природного парка «Усьвинский» на территории Гремячинского и Чусовского районов Пермского края // Географический вестник. 2012. №4(23). С. 89–96.
22. Николаев В.А. Эстетическое восприятие ландшафта // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1999. №6. С. 10–15.
23. Саранча М.А. Территориальная туристско-рекреационная система как комплексное общественно-природное образование // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о земле. 2010. №3. С. 58–68.
24. Сафарян А.А. Особенности туристских исследований в горных регионах мира // Географический вестник. 2015. №2(33). С. 110–116. doi 10/17072/2079-7877-2015-2-71-77.
25. Теоретические основы рекреационной географии / под ред. В.С. Преображенского. М., 1975. 224 с.
26. Худеньких Ю.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края // География и туризм: сб. науч. тр. Пермь, 2006. Вып. 2. С. 217–230.
27. Чибилёва В.П. Оценка рекреационного потенциала южных районов Оренбургской области в контексте пространственного планирования // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. №12(131). С. 268–269.
28. Эрингис К.И., Будрюнас А.-Р.А. Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей // Экология и эстетика ландшафта. Вильнюс: Минтис, 1975. С. 107–170.

29. Allan J.R. et al. Recent increases in human pressure and forest loss threaten many Natural World Heritage Sites // *Biol. Conserv.* 2017. №206. P. 47–55.
30. Gorelick N. et al. Google Earth Engine: planetary-scale geospatial analysis for everyone // *Remote Sens. Environ.* 2017. №202. P. 18–27.
31. Ibisch P.L. et al. A global map of roadless areas and their conservation status // *Science.* 2016. №354. P. 1423–1427.
32. Korolev A.Yu., Safaryan A.A. Evaluation of the natural recreation system of the Perm region // *Geography, environment, sustainability.* 2018 г. №4. P. 24–38.
33. Nelson A. Travel time to major cities: a global map of accessibility. Global Environment Monitoring Unit, Joint Research Centre of the European Commission, 2008.
34. Weiss D. J., Nelson A., Gibson H. S. A global map of travel time to cities to assess inequalities in accessibility in 2015 // *Nature.* 2018. №553. P. 333–336.

References

1. Alekseev, S.S. (1973), *Cvetovedenie* [Color science], Iskusstvo, Moscow, Russia.
2. Armand, D.L. (1973), "Point scales in geography", *Izvestiya Akademii Nauk SSSR. Seriya Geograficheskaya, no 2, pp. 11–24.*
3. Baryshnikov, A.P. (1955), *Perspektiva* [Perspective], Iskusstvo, Moscow, Russia.
4. Vasil'eva, A.E. (2006), "Recreational zoning of Bashkiria", *Geografya i turizm, no. 2, pp. 24–31.*
5. Vedenin, Yu.A. (1982), *Dinamika territorial'nyh rekreacionnyh system* [Dynamics of territorial recreational systems], Nauka, Moscow, Russia.
6. Vedenin, Yu.A. and Miroshnichenko, N.N. (1969), "Assessment of natural conditions for recreation", *Izvestiya Akademii Nauk SSSR. Seriya Geograficheskaya, no 4, pp. 51–60.*
7. Velichkovskij, B.M. (1982), *Sovremennaja kognitivnaja psihologija* [Modern cognitive psychology], Izd. Mosk. un-ta Publ., Moscow, Russia.
8. Gudkovskikh, M.V. (2017), "Methodology for comprehensive assessment of tourism potential", *Geographical bulletin, no. 1(40), pp. 102–116. doi 10/17072/2079-7877-2017-1-102-116.*
9. Dirin, D.A. (2007), *Ocenka i rekreacionnoe ispol'zovanie pejzazhno-jesteticheskikh resursov Ust'-Koksinskogo rajona respubliki Altaj* [Evaluation and recreational use of landscape-aesthetic resources of the Ust-Koksinsky region of the Altai Republic], Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Institute of Water and Environmental Problems, Novosibirsk, Russia.
10. Dirin, D.A., Popov, E.S. and Nikolaeva, O.P. (2010), "Aesthetic and recreational resources of the mountainous part of the Altai Territory", *The world of science, culture, education, no 6-1, pp. 262–269.*
11. Zorin, I.V. and Kvartal'nov, V.A. (2003), *Enciklopediya turizma* [Encyclopedia of tourism], *Finansy i statistika, Moscow, Russia.*
12. Zyrjanov, A.I. (2018), "Districting and areal development of tourism", *Moscow University Bulletin. Series 5. Geography, no 5, pp. 44–51.*
13. Zyrjanov, A.I. (2006), *Region: prostranstvennyye otnosheniya prirody i obshchestva* [Region: spatial relations of nature and society], Perm, Russia.
14. Isachenko, A.G. (1980), *Metody prikladnyh landshaftnyh issledovanij* [Methods of applied landscape research], Nauka, Leningrad, Russia.
15. Kvartal'nov, V.A. (2003), *Teoriya i praktika turizma: uchebnik* [Theory and practice of tourism: a textbook], *Finansy i statistika, Moscow, Russia.*
16. Konyshhev, E.V. (2016), "Regional tourist and recreational system of the Kirov region (functional and spatial levels)", *Geographical bulletin, no. 2(37), pp. 128–138. doi 10/17072/2079-7877-2016-2-128-138.*

17. Korolev, A.Y. (2018), "Inaccessibility poles of micro-level as a factor of winter one-day recreation of urban population (on the example of the city of Perm)", *Geographical bulletin*, no. 3(46), pp. 92–97. doi 10/17072/2079-7877-2018-3-92-97.
18. Mazhar, L.Y. (2008), *Territorial'nyye turistsko-rekreatsionnyye sistemy* [Territorial tourist and recreational systems], Smolensk University of Humanities. Smolensk, Russia
19. Mironenko, N.S. and Tverdohlebov, I.T. (1981), *Rekreacionnaya geografiya* [Recreational geography], Publishing House Mosk. University, Moscow, Russia.
20. Myshlyavceva, S.E. (2006), "Tourist zoning for the purposes of active tourism in the Ural regions", *Geografya i turizm*, no. 4, pp. 178–187.
21. Myshlyavceva, S.E. (2012), "Tourism recreational justification of the natural park "Usvinsky" in Gremyachinsk and Chusovskoy regions in the Perm krai", *Geographical bulletin*, no. 4(23), pp. 89–96.
22. Nikolaev, V.A. (1999), "Aesthetic perception of the landscape", *Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 5. Geogr.*, no 6, pp. 10–15.
23. Sarancha, M.A. (2010), "Territorial tourist and recreational system as a comprehensive social and natural education", *Bulletin of Udmurt University. Series Biology. Earth Sciences*, no. 3, pp. 58–68.
24. Safaryan, A.A. (2015), "Special features of tourism studies in the mountain regions of the world", *Geographical bulletin*, no. 2(33), pp. 110–116. doi 10/17072/2079-7877-2015-2-71-77.
25. *Teoreticheskie osnovy rekreacionnoj geografii* [Theoretical foundations of recreational geography], (1975), Nauka, Moscow, Russia.
26. Huden'kih, Yu.A. (2006), "Approaches to the assessment of the tourist potential of the territory on the example of areas of the Perm Territory", *Geografya i turizm*, no. 2, pp. 217–230.
27. Chibilyova, V.P. (2011), "The assessment of the recreation potential of southern districts of Orenburgskaya oblast in the context of spatial planning", *Vestnik of the Orenburg State University*, no. 12 (131), pp. 268–269.
28. Jeringis, K.I., Budrjunas, A.-R.A. (1975), *Sushchnost' i metodika detal'nogo ehkologo-ehsteticheskogo issledovaniya pejzazhej* [The essence and methods of detailed ecological and aesthetic research of landscapes], *Jekologija i jestetika landshafta*, Mintis, Vil'njus, USSR, pp. 107–170.
29. Allan, J.R. et al. (2017), "Recent increases in human pressure and forest loss threaten many Natural World Heritage Sites", *Biol. Conserv.*, no 206, pp. 47–55.
30. Gorelick, N. et al. (2017), "Google Earth Engine: planetary-scale geospatial analysis for everyone", *Remote Sens. Environ.*, no 202, pp. 18–27.
31. Ibisch, P.L. et al. (2016), "A global map of roadless areas and their conservation status", *Science*, no 354, pp. 1423–1427.
32. Korolev, A.Yu. and Safaryan, A.A. (2018), "Evaluation of the natural recreation system of the Perm region", *Geography, environment, sustainability*, no 4, pp. 24–38.
33. Nelson, A. (2008), "Travel time to major cities: a global map of accessibility", *Global Environment Monitoring Unit, Joint Research Centre of the European Commission*.
34. Weiss, D.J., Nelson, A., Gibson, H.S. (2018), "A global map of travel time to cities to assess inequalities in accessibility in 2015", *Nature*, no 553, pp. 333–336.

Поступила в редакцию: 06.02.2019

Сведения об авторе**Королев Андрей Юрьевич**

кандидат географических наук, доцент
кафедры туризма, Пермский
государственный национальный
исследовательский университет;
Россия, 614990, г. Пермь,
ул. Букирева, 15

About the author**Andrey Y. Korolev**

Candidate of Geographical Science, Assistant
Professor, the Department of Tourism, Perm
State University;
15, Bukireva str., Perm, 614990, Russia

e-mail: korolev@psu.ru

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Королев А.Ю. Методика оценки природной рекреационной системы на примере Чусовского муниципального района // Географический вестник = Geographical bulletin. 2019. №3(50). С. 102–118. doi 10.17072/2079-7877-2019-3-102-118.

Please cite this article in English as:

Korolev A.Y. Methodology for evaluation of the natural recreational system through the example of the Chusovskoy municipal district // Geographical bulletin. 2019. №3(50). P. 102–118. doi 10.17072/2079-7877-2019-3-102-118.