

УДК 379.85:911.5

**РЕКРЕАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЛЬЕФА КАК ВЕДУЩЕГО
ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА (на примере Томского района)**
Е. П. Макаренко

**RECREATIONAL AND ECOLOGICAL ASSESSMENT OF RELIEF
AS THE KEY FACTOR OF TOURISM DEVELOPMENT (the example of Tomsk area)**
E. P. Makarenko

Предмет исследования данной статьи – условия рельефа Томского административного района Томской области как важного туристско-рекреационного ресурса. Цель работы – провести рекреационно-экологическую оценку условий рельефа Томского района. Алгоритм данной оценки определяется методикой рекреационной оценки Е. В. Колотовой (1999) с дополнениями и уточнениями автора. Экологическое состояние рельефа дополняется следующими критериями: наличие и распространение современных эрозионно-аккумулятивных процессов (оползней, оврагов). В работе использованы фондовые материалы Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и Томской области и картографические материалы А. Е. Тябьева (2004) и О. В. Хромых, В. В. Хромых (2011). Рекреационно-экологическая оценка показала, что рельеф Томского района имеет относительную степень благоприятности для организации туристско-рекреационной деятельности. А это, в свою очередь, определяется физико-географическими особенностями территории и далеко не всегда благополучным экологическим состоянием окружающей среды. Изложенные теоретические обобщения и алгоритм рекреационно-экологической оценки условий рельефа могут использоваться при разработке программ развития рекреации в особо охраняемых природных территориях. Данная работа может служить основой для аналогичной оценки условий рельефа других административных районов России в целях эффективной туристско-рекреационной деятельности.

The paper discusses the relief of Tomsk administrative area of Tomsk Region as an important tourist and recreational resource. It aims to carry out a recreational and ecological assessment of the Tomsk area relief. The assessment algorithm is defined by of E. V. Kolotova's (1999) methodology of recreational assessment with the author's additions and specifications. The ecological condition of a relief is supplemented by the following criteria: existence and expansion of modern erosive and accumulative processes (landslides, ravines). The author used the materials from the funds of Tomsk Region Department of Natural Resources and Environment Protection and the cartographic materials of A. E. Tyabyaev (2004) and O. V. Hromykh, V. V. Hromykh (2011). The recreational and ecological assessment showed that the relief of Tomsk area is rather favourable for the organization of tourist and recreational activity, which, in turn, is defined by the physiographic features of the territory and not always a safe ecological state of the environment. The stated theoretical generalizations and algorithm of recreational and environmental assessment of the relief can be used in the development of programs for the development of recreation in the specially protected natural territories. This work can form a basis for a similar assessment of the relief of other administrative regions of Russia for effective tourist and recreational activity.

Ключевые слова: рекреационно-экологическая оценка, Томский район, рельеф, туристско-рекреационная деятельность, лечебно-оздоровительный туризм, спортивный туризм.

Keywords: recreational and ecological assessment, Tomsk area, relief, tourism and recreational activity, medical and health tourism, sports tourism.

Развитию внутреннего туризма в России уделяется большое внимание не только на федеральном, но и на региональном уровне. Так, в 2007 г. была утверждена «Концепция развития туризма и гостеприимства в Томской области на 2008 – 2013 гг.» [8], а в 2012 г. – Долгосрочные целевые программы (ДЦП) «Развитие внутреннего и въездного туризма на территории Томской области на 2013 – 2017 гг.» и «Развитие внутреннего и въездного туризма на территории Томского района Томской области на 2013 – 2017 гг.» [6; 7].

По данным ДЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма на территории Томского района Томской области на 2013 – 2017 гг.» общий объем туристского потока по итогам 2011 г. составил не менее 500 тыс. человек. Основной туристический поток – это население г. Томска, выезжающее в Томский район в летний период с целью семейного или группового отдыха. Доля настоящего турпотока в общем объеме –

не менее 90 %. Объем организованного внутрирегионального туристского потока (число томичей, отправленных туркомпаниями по Томской области) по данным Томскстата составляет 2,3 тыс. человек (т. е. 23,1 % всех отправленных в туры по России).

Это, в свою очередь, приводит к интенсивному многофункциональному антропогенному воздействию на территорию Томского района, поэтому остро стоит вопрос о сохранении природной составляющей как основы при организации рекреационной деятельности. В связи с этим была проведена комплексная характеристика природных ресурсов, которые легли в основу рекреационно-экологической оценки исследуемой территории, определяющей степень ее благоприятности для развития туристско-рекреационного природопользования. В данной работе показана оценка рельефа для лечебно-оздоровительного и спортив-

ного туризма как составляющая часть оценки ландшафта в целом.

Условия рельефа определяют привлекательность местности, благоприятность условий для хорошего физического состояния человека, являются базой для строительства рекреационных учреждений. Универсальной оценки рельефа для развития туризма не существует, так как для различных видов рекреационной деятельности благоприятны совершенно разные условия рельефа. Условно можно выделить рекреационно-экологическую оценку рельефа для лечебно-оздоровительного отдыха и спортивного туризма.

Для **лечебно-оздоровительного отдыха**, согласно Е. В. Колотовой, как функционально, так и эстетически наиболее благоприятна пересеченная местность с незначительными превышениями. Исходя из вышеотмеченного, лечебно-оздоровительные учреждения, как правило, располагаются либо на равнинных территориях, либо в предгорной (200 – 400 м) и в низкогорной (400 – 1000 м) местностях, а в исключительных случаях – в нижнем поясе среднегорья (1000 – 1500 м) [3, с. 7]. В нашем случае абсолютные отметки местности колеблются в пределах от 77 до 258 м, что

говорит о *благоприятности* данного показателя для всего Томского района, поэтому данный критерий был исключен из оценочной таблицы.

Однако надо учитывать, что южная часть Томского района, где расположено наибольшее количество лечебно-оздоровительных учреждений (санатории «Синий утес» и «Заповедное», детский оздоровительный лагерь «Зеленый мыс»), имеет наименее выровненный рельеф. Здесь долины рек глубоко врезаются, и берега могут возвышаться над урезом воды на 50 – 100 м. Угол наклона иногда достигает 50° и более. Но стоит отметить, что именно эти участки с живописными обрывистыми склонами являются наиболее привлекательными (Синий утес, Аникин камень, Камень «Боец», обнажения в долинах р. Басандайки, Тугояковки. Ушайки).

На междуречьях хорошо представлены просадочные формы рельефа (блюдца, западины), а также развита овражно-балочная сеть. Длина оврагов различна и может достигать 3,5 км. Ширина бортов колеблется от 5 до 450 м, а крутизна – 2 – 5°. Превышение над местными базисами эрозии варьирует от 10 до 100 м. Густота расчленения рельефа – 2 км/км² [2; 4].

Таблица 1

Критерии оценки рельефа для лечебно-оздоровительного отдыха (по Е. В. Колотовой, 1999) с добавлениями автора

Параметр	Степень благоприятности рельефа		
	благоприятный	относительно благоприятный	неблагоприятный
Глубина расчленения, м	30 – 60	10 – 30	менее 10
Густота расчленения, км	менее 1	1 – 3	более 3
Крутизна склонов, град	3 – 5	5 – 10	менее 3, более 10
Наличие оврагов и оползней	нет	есть оползни или овраги	есть оползни и овраги

На основании картографических материалов А. Е. Тябьева [10] и О. В. Хромых, В. В. Хромых [11], а также критериев оценки рельефа Е. В. Колотовой (таблица 1) была проведена оценка типов рельефа Томского района для лечебно-оздоровительного отдыха (таблица 2).

Для развития лечебно-оздоровительной деятельности *благоприятными* являются склоновые участки II-ой надпойменной террасы малых рек, в пределах которой находится центр реабилитации «Ключи» (таблица 2). Здесь хорошо сочетаются эстетическая привлекательность рельефа и его удобство для строительства учреждений рекреационной сети. Самую большую группу образуют *относительно благоприятные* типы рельефа (табл. 2), которую можно разделить на две подгруппы. К первой относятся районы с большим пейзажным разнообразием: живописные обрывы и скальные выступы. В пределах подобных территорий находятся санаторий «Синий утес» и загородный отель-клуб «Деловой мир». С другой стороны все это осложняет строительные работы и требует постоянного контроля в эксплуатации сооружений. Ко второй подгруппе относятся районы, наоборот, с более монотонным рельефом и, соответственно, малым пейзажным разнообразием. Это территории

ЦДСО «Томь», большинства лечебно-оздоровительных лагерей, заимки «Рыбацкий хуторок», санаториев-профилакториев «Прометей» и «Строитель». *Неблагоприятными* для строительства лечебно-оздоровительных учреждений являются территории с низким пейзажным разнообразием и наиболее выровненным рельефом (таблица 2) [5].

Таким образом, учитывая вышеотмеченные показатели условия рельефа данной местности *благоприятствуют размещению лечебно-оздоровительных учреждений*. Однако, наличие оврагов, обрывистых склонов, просадочных форм рельефа и т. п. осложняет строительные работы.

Оценка рельефа для спортивного туризма включает в себя большой спектр критериев. Это связано, прежде всего, с разнообразием видов спортивного туризма и, соответственно, с различием критериев для каждого из них. Для исследуемого региона целесообразно рассматривать оценку рельефа для развития следующих видов спортивного туризма: пешеходного, лыжного, горнолыжного, велосипедного, конного. По данным Томской федерации спортивного туризма туристскими клубами г. Томска в пределах Томского района проводятся самостоятельные спортивные маршруты I – II категории сложности.

Рекреационно-экологическая оценка рельефа Томского района

№	Типы рельефа (по А. Е. Тябаеву (2004) и О. В. Хромых, В. В. Хромых (2011))	Крутизна склонов (баллы)	Глубина расчлене- ния (баллы)	Густота расчленения (баллы)	Наличие оползней и оврагов (баллы)	Степень благоприятности (баллы)
1	Полого наклонные дренированные участки I-ой надпойменной террасы	1	1	3	3	2
2	Плоские слабодренированные участки I-ой надпойменной террасы	1	1	3	3	2
3	Склоновые участки I-ой надпойменной террасы малых рек	1	1	3	3	2
4	Полого наклонные слабодренированные участки II-ой надпойменной террасы	3	1	3	2	2
5	Полого наклонные дренированные участки II-ой надпойменной террасы	1	1	3	3	2
6	Склоновые участки II-ой надпойменной террасы малых рек	3	2	3	2	3
7	Выровненные и полого наклонные дренированные участки III-ей надпойменной террасы	1	1	3	2	2
8	Плоские, осложненные гривами и ложбинами, слабо дренированные участки III-ей надпойменной террасы	1	1	3	3	2
9	Плоские и полого наклонные, осложненные западинами, дренированные участки IV-ой надпойменной террасы	1	2	3	2	2
10	Плоские, осложненные гривами и ложбинами, слабо дренированные участки ложбины древнего стока	1	1	3	3	2
11	Плоские с обширными понижениями слабо дренированные участки ложбины древнего стока	1	1	3	3	2
12	Полого увалистые участки междуречной равнины	3	2	2	3	2
13	Слабовыпуклые склоновые участки, осложненные ложбинами и западинами	1	2	3	2	2
14	Пологие, выпукло-вогнутые склоны в ложбине древнего стока	1	1	1	2	1
15	Холмистые расчлененные участки междуречной равнины	1	2	2	2	2
16	Выровненные вершинные участки междуречной равнины	1	1	3	3	2
17	Полого выпуклые вершинные участки междуречной равнины	1	2	2	2	2
18	Полого наклонные участки междуречной равнины, осложненные холмами и западинами	1	1	3	3	2
19	Плоские участки междуречной равнины, осложненные понижениями	1	1	3	3	2
20	Холмисто-западинные участки междуречной равнины, осложненные понижениями	1	2	1	3	1
21	Плоские, слегка волнистые дренированные участки междуречной равнины	1	1	3	3	2
22	Волнистые дренированные участки междуречной равнины	1	2	1	3	1
23	Полого наклонные дренированные участки ложбин древнего стока	1	2	2	3	2
24	Плоские, слабодренированные участки ложбин древнего стока	1	1	3	3	2
25	Полого наклонные дренированные участки междуречной равнины	1	1	3	3	2
26	Полого наклонные и выровненные участки ложбин древнего стока	1	1	2	2	1
27	Плоские, осложненные западинами, слабодренированные участки междуречной равнины	1	1	2	3	1
28	Выпуклые участки междуречной равнины	1	1	3	3	2
29	Низинные заболоченные участки	1	1	2	3	1
30	Поймы крупных рек	1	1	2	3	1
31	Поймы малых рек	1	2	2	3	2
<i>Примечание:</i> соответствие степени благоприятности типов рельефа количеству баллов: благоприятные – 3 балла; относительно благоприятные – 2 балла; неблагоприятные – 1 балл						

Самым массовым и доступным видом спортивно-туризма является *пешеходный туризм*. При формировании пеших кратковременных маршрутов, как отмечает Е. В. Колотова (1999), обращается внимание на проходимость, доступность территории, расчлененность рельефа, уклоны поверхности, обзорность, открытость горизонта, пейзажное разнообразие и привлекательность, а также наличие природных достопримечательностей (геологических обнажений коренных пород, скальных выступов и т. п.) [3]. Особенностью спортивного туризма является то, что такие неблагоприятные явления, как оползни, овраги, обрывы, становятся дополнительным препятствием, которое отражается на категории маршрута, а следовательно, и на его привлекательности.

Классификацию спортивных маршрутов проводит в соответствии с заявленными препятствиями и протяженностью маршрута маршрутно-квалификационная комиссия при Томской федерации спортивного туризма, которая является коллективным членом Туристско-спортивного союза России [9].

Классическим *пешеходным маршрутом I категории сложности* является поход от музея-заповедника «Томская писаница» до с. Ярского. Маршрут насыщен достопримечательностями на территориях Кемеровской и Томской областей: музей-заповедник «Томская писаница», Тугальские скалы («ближние» и «дальние»), Иткаринский водопад, оз. Долгое, Аникин Камень и Камень «Боец». Протяженность маршрута – 100 км, продолжительность – 6 ходовых дней [9].

Маршрутом II категории сложности является поход в Обь-Томском междуречье от с. Кунчурук Новосибирской области до г. Томска. В маршрут входит посещение озера Кирек, Нижних озер, озера Ларино, «Таежного треугольника». В последний включены: прохождение Фатихина и Баксонского болот, переправа через р. Оспу [9].

Наиболее доступной формой самостоятельного туризма для неподготовленного контингента являются *походы выходного дня*, которые организуют все туристские клубы г. Томска. Осуществляются они как пешком, так и на средствах передвижения в окрестностях г. Томска (в основном с июля по сентябрь). Наиболее популярные маршруты походов выходного дня: «Таловские чаши», «К Синему утесу», «К Звездному источнику», «Серебряные ключи: Звездный и Капитоновка», «Через кедровники вверх по р. Ушайке», «К Иткаринскому водопаду» (по территориям Кемеровской и Томской областей), «Таежный треугольник», «К Эвересту Обь-Томского междуречья», «Томская кругосветка», «К Сухореченским чашам».

Разновидностью пешеходного туризма является *лыжный туризм*. В зимний период Туристскими клубами г. Томска проводятся как спортивные маршруты, так и маршруты походов выходного дня. Районы для проведения *лыжных походов* те же, что и для пеших. Основными вариантами лыжных маршрутов являются: маршрут I категории сложности (д. Сухоречье – Таловские чаши – Звездный ключ – Коларовский тракт) протяженностью 100 км и маршрут II ка-

тегории сложности (с. Вороново – д. Кисловка) протяженностью 130 км [9].

В период новогодних каникул организуется лыжный переход «Обь – Томь» от берега р. Оби до г. Томска. Проводится он в два этапа: спортивный (5–6 дней) и массовый (1–2 дня). Спортивный этап (70–100 км) включает протяженный переход в течение не менее 5 дней со стартом на берегах р. Оби в населенных пунктах Кожевниково, Уртам, Вороново или Киреевск Кожевниковского района. Массовый этап включает в себя экскурсию на «Эверест Обь-Томского междуречья», дневную игровую программу и лыжный однодневный туристский переход по маршруту: пос. 86-й квартал – д. Кисловка, протяженностью 20 – 25 км [9].

В отличие от спортивных походов, проводимых в течение всего зимнего сезона, лыжные походы выходного дня организуются в основном в марте. «Бросай курить – вставай на лыжи» – «туриада» лыжных походов выходного дня, которые могут быть как однодневными, так и двух-трехдневными. Их основные маршруты: д. Березкино – д. Кисловка (35 км); пос. Лоскутово – д. Большое Протопопово (7 км); пос. Мирный – пос. Аэропорт (15 км); пл. Южная – пос. Синий утес (16 км). В предновогодний период проводятся лыжные новогодние карнавалы шестивых «Комитета Деда Мороза» (пос. Аэропорт – Протопоповский кедровник) [9].

По большей части рельеф Томского района недостаточно привлекателен по пейзажному разнообразию, но для пешеходных маршрутов низкой категории сложности он благоприятен. Пересеченный рельеф не препятствует хорошей обзорности территории, а наличие таких уникальных обнажений как Синий утес, Аникин камень, Камень «Боец» и др. придает территории особый колорит. В результате проведенной оценки можно говорить о том, что *рельеф* Томского района в целом достаточно *благоприятен для развития массового пешеходного и лыжного туризма*.

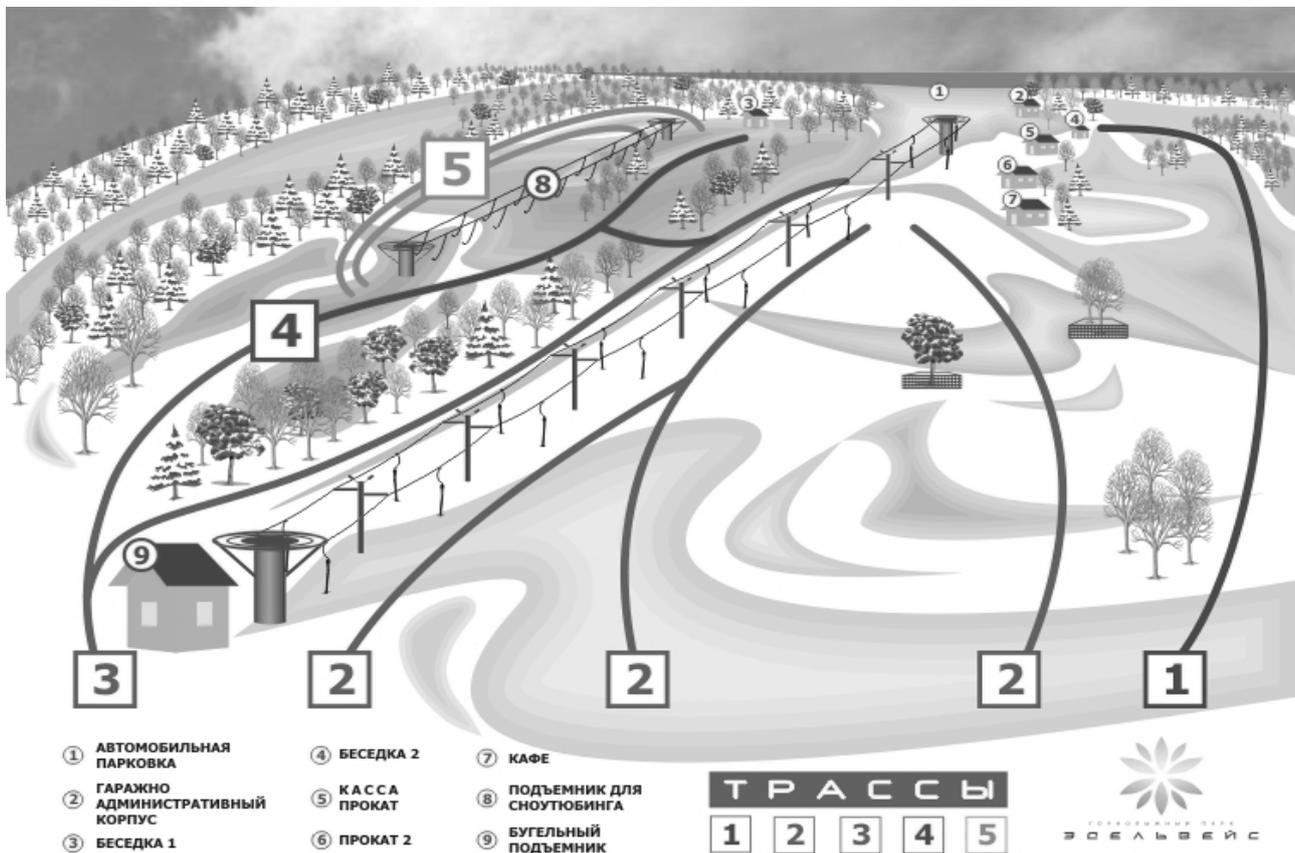
Для организации и планирования строительства *горнолыжных комплексов* необходимо изучить рельеф с точки зрения прокладки, сложности и разнообразия трасс в данном районе. В соответствии с этим Е. В. Колотовой были выделены требования [3, с. 12], предъявляемые к склонам, по которым прокладываются горнолыжные трассы. Однако привлекательность горнолыжного комплекса определяется главным образом протяженностью и разнообразием трасс. Желательно, чтобы в районе были представлены все типы трасс: учебные, туристские и спортивные [3].

На территории Томского района вблизи с. Коларово расположен единственный в районе и второй в области горнолыжный парк «Эдельвейс». По критериям Е. В. Колотовой [3, с. 12], *территория горнолыжного парка «Эдельвейс» имеет относительно благоприятные условия рельефа для организации горнолыжного отдыха*.

Учитывая параметры различных типов трасс согласно Е. В. Колотовой [3, с. 13 – 14] и характеристикам рельефа исследуемой местности по данным А. Е. Тябаева [10] и О. В. Хромых, В. В. Хромых [11],

была проведена оценка трасс горнолыжного парка «Эдельвейс». Для учебных трасс подбирают открытые склоны со спокойным рельефом, имеющим пологий выход на ровную площадку. Таковыми являются трассы № 1, 2, 3 (рис. 1) в горнолыжном парке «Эдельвейс». Их ширина позволяет совершать спуски наискось и соскальзыванием. Профиль несколько выпуклый для облегчения обучения горнолыжной технике, которое проводится на трассе № 1. На этом же

склоне, помимо основной учебной трассы (№ 1), подбирают дополнительные трассы (№ 2, 3) с рельефом, где бугры чередуются с впадинами различной конфигурации и небольшими контруклонами [3]. Буксировочный подъемник располагается сбоку от основного склона. Средняя крутизна склонов 8 – 12°, участки с крутизной 15 – 20° не превышают 50 м и составляют не более 1/4 всей дистанции.



Примечание: цифрами обозначен уровень сложности трасс: 1 – простейший; 2 – 3 – простой; 4 – средний; 5 – трасса для тубинга.

Рис. 1. Схема горнолыжного парка «Эдельвейс» [1]

Туристская трасса № 4 (рис. 1) ориентирована на подготовленных лыжников. Однако, она не отличается большой протяженностью и разнообразием препятствий. И лишь за счет выпуклого рельефа и больших уклонов склона она может считаться туристской. Средняя ее крутизна такая же, как и у вышеописанных трасс с отдельными участками с уклонами 20–25°. Согласно карте-схеме экспозиции склонов модельных участков юго-востока Томской области А. Е. Тябяева [10], вышеописанный парк располагается на склонах южной и юго-западной экспозиции, что, в свою очередь, является благоприятным при эксплуатации склона в зимний период. Но отсутствие склонов с северной экспозицией сокращает продолжительность горнолыжного сезона для данного парка.

На состояние снежного покрова влияет ветер, сдувающий снег на выпуклых участках и образующий жесткие снежные заструги. Горнолыжный парк

«Эдельвейс» с этой точки зрения находится в очень благоприятных условиях, поскольку расположен на залесенном склоне, что способствует сохранению снежного покрова на трассах и более комфортному теплоощущению при катании [5].

При прокладке трасс необходимо обеспечить безопасность лыжников, а наличие деревьев является основным препятствием, которое необходимо устранять путем постройки специальных ограждений или выкорчевывания деревьев. Стоит отметить, что данный вид туризма является зимней формой отдыха, а в этот период многие отрицательные показатели рельефа нивелируются снежным покровом [3].

Таким образом, проведенная рекреационно-экологическая оценка показала, что рельеф Томского района имеет относительно благоприятные условия как для лечебно-оздоровительного, так и для спортивного туризма. Относительная степень благоприят-

ности условий рельефа для туристско-рекреационной деятельности определяется физико-географическими особенностями территории и далеко не всегда благополучным экологическим состоянием окружающей среды. Территория Томского района требует определенных финансовых затрат по повышению ее природных качеств, а самое главное – по улучшению экологического состояния природной среды. Однако дан-

ное исследование показало, что использование трехбалльной системы для данной оценки не дает общей картины благоприятности условий рельефа для туристско-рекреационной деятельности, в особенности для группы относительно благоприятных территорий, и требует в дальнейшем разработки более детальной шкалы.

Литература

1. Горнолыжный парк «Эдельвейс». Режим доступа: <http://edelweis.tomsk.ru/> (дата обращения: 04.07.2012).
2. Евсеева Н. С., Земцов А. А. Первая учебная физико-географическая практика в окрестностях г. Томска. Томск: Изд-во ТГУ, 1989. Ч. 1. 39 с.
3. Колотова Е. В. Рекреационное ресурсоведение. М., 1999. 135 с.
4. Косова Л. С. Рельеф как фактор использования территорий в рекреационных целях // Возможности развития туризма Сибирского региона и сопредельных территорий: материалы научно-практической конференции, г. Томск, 23 – 25 октября 2000 г. Томск: Изд-во Томского государственного университета, 2000. С. 107 – 110.
5. Макаренко Е. П. Геоэкологическая оценка пригородных рекреационных ресурсов (на примере Томского района): дис. ... канд. геогр. наук. Томск, 2015. 209 с.
6. Об утверждении долгосрочной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма на территории Томской области на 2013-2017 гг.»: постановление Администрации Томской области от 26.11.2012 № 467а. Томск, 2013. 47 с. Режим доступа: <http://depculture.tomsk.gov.ru/export/sites/ru.gov.tomsk.depculture/ru/news/2012foto/P467a.pdf> (дата обращения: 05.02.2013).
7. Об утверждении долгосрочной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма на территории Томского района Томской области на 2013-2017 гг.»: постановление Администрации Томского района от 28.01.2013 № 15. Томск, 2013. 28 с. Режим доступа: <http://www.tradm.ru/proekts.html> (дата обращения: 05.04.2013).
8. Об утверждении концепции развития туризма и гостеприимства в Томской области на 2008 – 2013 гг.: постановление губернатора Томской области от 27 июля 2007 г. № 71. Томск, 2007. 38 с. Режим доступа: http://old.tomsk.gov.ru/ru/economy_finances/strategy/region/sector/index.html?version=print (дата обращения: 08.04.2013).
9. Томская онлайн-энциклопедия. Томск, 2012. Режим доступа: <http://towiki.ru/view> (дата обращения: 26.12.2012).
10. Тябаев А. Е. Ландшафтный анализ территории средствами ГИС-технологий при планировании хозяйственной деятельности (на примере юго-востока Томской области): дис. ... канд. геогр. наук. Томск, 2004. 156 с.
11. Хромых О. В., Хромых В. В. Ландшафтный анализ Нижнего Притомья на основе ГИС: естественная динамика долинных геосистем и их изменения в результате антропогенного воздействия. Томск: Изд-во НТЛ, 2011. 160 с.

Информация об авторе:

Макаренко Елизавета Павловна – старший лаборант кафедры краеведения и туризма Национального исследовательского Томского государственного университета, г. Томск, zarubal@sibmail.com.

Elizaveta P. Makarenko – Senior Assistant at the Department of Local History and Tourism, National Research Tomsk State University.

Статья поступила в редколлегию 04.06.2015 г.