НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТОМСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Природопользование и охрана природы:
Охрана памятников природы,
биологического и ландшафтного
разнообразия Томского Приобья
и других регионов России**

**Материалы IX Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции**

Томск, 21–23 апреля 2020 г.

Томск
Издательство Томского государственного университета
2020

5. Редникин А.Р., Павлова А.Р. Проблемы рекреации в особо охраняемых природных территориях горных ландшафтов // Природопользование и охрана природы : материалы VII (IV) Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и мол. ученых. Томск, 11 апреля 2018 г. Томск, 2018. С. 41–43.
6. Чинова В.П. Школа Природы. М. : Заповедники, 1997. 157 с.
7. Королёва Т. В. Охрана и устойчивое развитие высокогорных территорий для рекреации // Материалы XI межрегиональной научной конференции с международным участием «Возможности развития туризма Сибирского региона». Томск, 31 октября – 2 ноября 2011 г. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2011. С. 137–139.
8. Яшина Т.В., Шаравина Л.В. К вопросу определения допустимых рекреационных нагрузок в ООПТ (на примере Катунского хребта) // Труды заповедника «Тигирекский». Барнаул, 2005. Вып. 1. С. 126–129.
9. Непомнящий В.В., Яшина Т.В., Сонникова А.Е. Мониторинг рекреационного природопользования в ООПТ Алтае-Саянского экорегиона // Биологическое разнообразие и мониторинг природных комплексов на особо охраняемых природных территориях Алтае-Саянского экорегиона. Новосибирск, 2009. Вып. 2. С. 78–92.
10. Шаравина Л.В. Мониторинг ПТК в условиях рекреационного воздействия (на примере эколого-познавательного маршрута «Мультиинские озёра» // Геоэкология Алтае-Саянской горной страны. Горно-Алтайск, 2006. Вып. 3. С. 159–165.

DOI: 10.17223/978-5-94621-954-9-2020-15

**О ВЛИЯНИИ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК
НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА
ПРИРОДЫ «ТАЛОВСКИЕ ЧАШИ» ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ON THE INFLUENCE OF RECREATION LOADS
ON THE ENVIRONMENTAL STATE OF THE GEOLOGICAL MONUMENT
OF NATURE «TALOV BOWL» TOMSK REGION**

Е.А. Романченко, Л.Б. Филандышева

E.A. Romanchenko, L.B. Filandysheva

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск
filandysh@vtomske.ru*

В статье рассмотрены географические условия памятника природы «Таловские чаши», особенности инфраструктуры, рост рекреационных нагрузок и их влияние на экосистемы.

The article discusses the geographical conditions of the natural monument «Talovskie chashi», the features of the infrastructure, the growth of recreational loads and their impact on ecosystems.

Ключевые слова: особо охраняемая природная территория, Таловские чаши, рекреационная нагрузка, экологический туризм.

Key words: specially protected natural area, Talovskie bowls, recreational load, ecological tourism.

Обострение экологических проблем в мире нередко сопровождается деградацией природных экосистем на больших территориях и акваториях и, в связи с этим, все актуальнее становится необходимость сохранения уникальных участков земной поверхности и создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различных уровней и статусов. Важность таких территорий заключается не только в сохранении природных и культурных объектов, но также в развитии экологического туризма и экологического просвещения населения [1].

В Томской области в настоящее время сеть ООПТ представлена 208 охраняемыми территориями различных категорий [2]. Очень интересными природными объектами, которые выделяют в особую группу, являются известковые образования, состоящие из известнякового туфа (травертина). В Томской области есть несколько мест, где на поверхность земли выходят различные формы известковых пород. Это многочисленные месторождения иловидных известняков в поймах и на террасах рек и речек Томского района. Они образуют своеобразные микроформы рельефа и называются в народе «чашами», в их числе: Сухореченские чаши, Березов-

ские чаши, каскад чаш в правом притоке реки Тугояковка. Одним из самых интересных случаев появления известкового туфа считаются Таловские чаши, включенные в список ООПТ Томской области с целью сохранения в естественном состоянии уникального природного комплекса, имеющего особое природоохранное, научное, эстетическое и рекреационное значение [3–4]. Геологический памятник природы «Таловские чаши» ежегодно привлекает большое количество рекреантов из Томской области и других регионов России [5].

Территория памятника природы «Таловские чаши» находится на юго-востоке Томской области в 40 км от г. Томска на выровненном пологом склоне (угол наклона не превышает 7–10°) Томь-Яйского водораздела в верхней части одного из правых притоков р. Басандайка. Таловские чаши представляют собой выходы на поверхность подземных минеральных источников, которые образуют постройки, напоминающие чаши овальной формы, покрытые изнутри бернесситом – редким минералом. Вода, изливающаяся из родниковых чаш, стекает по руслам, достигающим у отдельных из них длины до 10 метров. Всего в группе Таловских чаш известно 4 крупных и 3 (по некоторым данным – 5) меньшего размера. Из всех чаш выделяется «Большая Таловская чаша» (название обусловлено ее размером) в ширину около 2 м, в длину – около 3,5 м и в глубину – до 2 м, толщина её стенок достигает полуметра и увеличивается к основанию (рис. 1) [3].

Рис. 1. Большая Таловская чаша (12 июня 2019 г.)

Памятник природы «Таловские чаши» приобретает все большую известность среди любителей природы и экскурсантов. Стали популярными маршруты выходного дня, которые организуют предприятия для своих сотрудников, а туристические организации для всех желающих. В такие дни нагрузка на ландшафты памятника природы бывает особенно большой. Кроме того, здесь проходят учебные практики студенты ТГУ, ТПУ, что также усиливает антропогенное воздействие на ландшафты. И если раннее посещение территории памятника имело четко выраженный сезонный характер (осень), то сейчас оно становится, практически круглогодичным. Так, например, 9 марта 2020 г. по нашим данным, поток рекреантов был не менее 100 человек.

До недавнего времени состоянию ландшафтов вокруг этого объекта не уделялось должного внимания, хотя «Таловские чаши» уже с 1962 г. имеют статус особо охраняемой природной территории [6]. В последние годы положение несколько изменилось, когда сотрудники отдела кадастра ООПТ занялись очисткой территории, провели работы по ее благоустройству, установили беседки, лавочки для отдыха туристов, облагородили тропы для более комфортно-

го прохождения к самому памятнику природы. Областным государственным учреждением «Облкомприрода» в 2008 г. были сформулированы основные правила поведения для рекреантов и установлены соответствующие информационные баннеры. Однако все перечисленные мероприятия нельзя считать достаточными, обеспечивающими сохранность уникального памятника природы и ландшафтов около него от чрезмерного наплыва рекреантов и их, порой «варварского», поведения.

В этом нас убедило посещение территории памятника природы летом 2019 г., когда мы увидели поврежденными лавочки, беседки, информационные баннеры. Самое главное от посетителей страдают и сами чаши, их стенки уже в нескольких местах оказались разрушенными и многое другое (рис. 1, 2).

Рис. 2. Место для отдыха в 2012 г. [4]

Рис. 3. Место для отдыха (12.06.2019 г.)

К сожалению, в настоящее время представить реальную картину посещаемости «Таловских чаш» из-за отсутствия учета практически нет возможности, но что крайне необходимо, так как масштабы активности рекреантов начинают быть угрожающими для сохранности геологического памятника и близлежащих ландшафтов [6].

Известно, что пропускная способность, или другими словами надежность природного комплекса, определяется его устойчивостью к антропогенным нагрузкам. Рекреационные нагрузки подразделяются на следующие виды: безопасные, опасные, критические и катастрофические. Безопасной считается нагрузка, когда природный комплекс не теряет способности к самовосстановлению и в нем не происходят необратимых изменений [7]. Под нормой рекреационных нагрузок обычно понимается единовременная загруженность, измеряемая численностью людей в единицу времени на единицу площади [8].

Согласно методике расчета рекреационной нагрузки на объекты рекреации представленной в приказе Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.12.2011 г. № 613 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований» среднее допустимое количество посетителей, одновременно находящихся на территории рекреации не должно превышать 50 чел./га в сутки [9].

Для получения хотя бы ориентировочных представлений о рекреационной нагрузке на территорию памятника в погожие осенние выходные дни нами 15 сентября 2017 г. было организовано наблюдение за количеством посетителей и оказалось, что их побывало здесь более 300 человек. Для расчета рекреационной нагрузки на территорию памятника в этот день нами были использованы положения вышеуказанных методических рекомендаций.

Фактическая рекреационная нагрузка определяется замерами, ожидаемая (R) – рассчитывается по формуле:

$$R = Ni/Si,$$

где Ni – количество посетителей объектов рекреации, Si – площадь рекреационной территории.

В результате, ожидаемая рекреационная нагрузка на ООПТ «Таловские чаши» 15 сентября 2017 г. ориентировочно (она может быть только больше, так как мы не гарантируем, что учли всех посетивших) составила 60 чел./га в сутки ($R = 300:5 = 60$ чел./га в сутки). Это выше допустимой нормы на 20%. С учетом климатических особенностей и угрозы энцефалитного инфицирования подобных дней за год наверняка не так много. Однако ключевым является все же наличие таких случаев, когда территория памятника испытывает опасную рекреационную нагрузку, которая, при отсутствии контроля над соблюдением правил поведения на охраняемой природной территории, неминуемо отрицательно сказывается на уязвимых природных объектах Таловских чаш.

Для предупреждения неприятных событий на территории уникального геологического памятника природы «Таловские чаши» безотлагательно требуется провести реальную оценку степени ее рекреационной дигрессии, выявить уровни фактической и допустимой рекреационной нагрузки, разработать рекомендации по улучшению рекреационного пользования, в том числе через организацию экологического просвещения и воспитания отдыхающих.

Литература

1. Антошкина О.А., Гынгазова А.А., Киселёва О.Н. Памятники природы Томской области. Томск : Печатная мануфактура, 2008. 16 с.
2. Потапова Н.А., Назырова Р.И., Забелина Н.М., Исаева-Петрова Л.С., Коротков В.Н., Очагов Д.М. Сводный список особо охраняемых природных территорий Российской Федерации (справочник). М. : Изд-во ВНИИ природы, 2006. 364 с.
3. Завгородний Е.А., Черникова Т.Ю., Каленова Т.А. Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности. Томск : Изд-во ТГУ, 2013. 80 с.
4. Таловские чаши // Официальный сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Томск, 2012. URL: <http://green.tsu.ru/blog/?p=83> (дата обращения: 21.04.2018).
5. Экологическое образование и обучение. [Б. м.], 2008–2018. URL: <http://www.ecoedu.ru/> (дата обращения: 18.04.2018).
6. Певчев В.В., Семенова Н.М. К вопросу об экологическом состоянии территории в окрестностях Таловских чаш (Томская область) // Современные проблемы географии и геологии: к 100-летию открытия естественного отделения в Томском государственном университете : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Томск, 16–19 октября 2017 г. Т. 1. Томск, 2017. С. 517–521.
7. Колесников С.И. Экологическое нормирование антропогенной нагрузки на экосистемы. URL: <http://clck.yandex.ru/redirect> (дата обращения: 18.03.2019).
8. Краснокутская Н.В. Определение экологических нагрузок на памятник природы «Остров Ядасен». Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2016. С. 35–47.
9. Приказ Министерства регионального развития РФ «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований»: принят от 27 декабря 2011 г. № 613 // Гарант: справ. правовая система. М., 2011. Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.