

УДК [502.3:502.6:502.7]:(470.55/.58)

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
КРУГЛОГОДИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЛАНДШАФТНО-ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА
ГОРНОЛЫЖНОГО ЦЕНТРА «МЕТАЛЛУРГ – МАГНИТОГОРСК»**

А. А. Кулагин

*Институт биологии Уфимского научного центра РАН
Россия, 450054, Уфа, просп. Октября, 69
E-mail: coolagin@list.ru*

Поступила в редакцию 29.03.12 г.

Экологическое обоснование круглогодичного использования ландшафтно-природного комплекса горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск». – Кулагин А. А. – Показана возможность круглогодичного использования горнолыжного центра как объекта сервиса. При экологически корректной нагрузке на окружающую природную среду в весенне-летний и летне-осенний периоды формируются условия, при которых происходит восстановление нарушенных территорий.

Ключевые слова: природопользование, ландшафт, ресурсно-рекреационный потенциал, горнолыжный центр.

Ecological substantiation of the year-round use of the landscape-natural complex of the «Metallurgist – Magnitogorsk» mountain skiing center. – Kulagin A. A. – The possibility of the year-round use of the ski centre as an object of service is shown. Under an ecologically correct load on the natural environment in the spring-summer and summer-autumn periods, favorable conditions are formed under which affected territories will recover.

Key words: management of natural resources, landscape, resource and recreational potential, ski centre.

ВВЕДЕНИЕ

Региональное природопользование включает использование территорий в качестве рекреационного ресурса (Данилов-Данильян, Лосев, 2000; Атлас туристических ресурсов..., 2007 и др.). Недостаток объектов рекреационного назначения приводит к нерегулированности потоков отдыхающих, что является причиной деградации отдельных территорий. В этих условиях возрастает роль природных комплексов рекреационного назначения близ крупных городов (Кочуров, 2003). Особо остро стоит вопрос круглогодичного использования специализированных на зимних видах спорта спортивно-оздоровительных комплексов.

Анализ рекреационно-ресурсного потенциала территории горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск» (Южный Урал, Республика Башкортостан) направлен на характеристику антропогенных нагрузок на природные ландшафты центра и сопредельных территорий с целью обоснования круглогодичного использования территории для отдыха людей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Горнолыжный центр «Металлург – Магнитогорск» (ГЛЦ) находится на территории Абзелиловского района Республики Башкортостан. Район расположен в восточной части республики, граничит с Баймакским районом на юге, Белорецким – на северо-западе, Бурзянским – на западе, Учалинским – на севере, на востоке – с Челябинской областью.

Прибрежная территория большинства озёр, расположенных на территории района, активно используется как зоны отдыха и лечения. Окрестности оз. Яктыкуль, где расположен горнолыжный центр (ГЛЦ) – признанный рекреационный комплекс регионального значения, находится в 320 км от г. Уфа и в 40 км от г. Магнитогорск. ГЛЦ эксплуатируется с 2003 г., а строительство объекта в целом было завершено в 2008 г. (рис. 1).

Методика определения рекреационно-ресурсного потенциала основывается на полевых исследованиях (Временная методика..., 1987; Бурков, 1996; Габбасова, 1997). Для обеспечения достоверности результатов выбраны объекты, испытывающие постоянные рекреационные нагрузки, и на которых четко выделяются стадии рекреационной дигрессии.

Достоверность полученных данных подтверждена многократными повторностями при проведении работ – количество измерений было не менее 20 (Плохинский, 1970; Зайцев, 1984). Статистическая обработка материалов проводилась с помощью пакета MS Excel 2000.

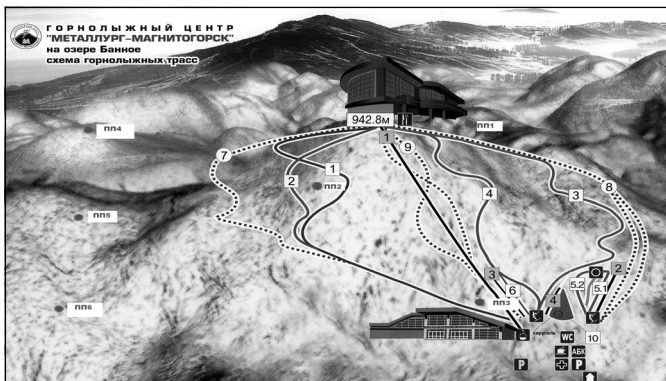


Рис. 1. Схема горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск»

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ландшафтно-экологические исследования, проведенные в районе расположения ГЛЦ, свидетельствуют, что в целом территория может быть охарактеризована как низкогорное предгорье с петрофитными березовыми лесами с примесью сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), лиственницы Сукачева (*Larix sukaczewii* Dyl.) и осины (*Populus tremula* L.) на темно-серых лесных почвах с выходами скальных пород, занимающих до 25% площади. Проведенные исследования позволяют установить четко выраженную вертикальную поясность в распределении растительности (Кулагин и др., 2006). Растительность на склонах хребта Крыкты в пределах расположения ГЛЦ и на сопредельных территориях имеет вторичное происхождение и сформировалась в течение последних 50 лет после интенсивных сплошных

рубков главного пользования в 40-е гг. XX столетия. Установлено, что в верхней части склонов преобладает лиственница Сукачева с примесью берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) и сосны обыкновенной. При продвижении вниз по склону данный тип леса сменяется березняком со значительной долей участия осины, а у подножия гор формируется березняк с единичными деревьями осины. Естественное возобновление на контрольных участках и на территории ГЛЦ характеризуется как неудовлетворительное, что свидетельствует о длительном процессе естественного восстановления лесов на исследуемой территории.

Вертикальная поясность, характерная для растительности, при оценке почвенного покрова и описании почвенных разрезов не установлена. На всех пробных площадях, расположенных по трансекте от вершины горы до подошвы склона, отмечается один тип почвы – темно-серая лесная почва.

Обобщая результаты работы ГЛЦ в течение сезонов 2005 – 2011 гг., необходимо отметить двухфазную активность отдыхающих – декабрь – март и июнь – август месяцы (рис. 2, 3). В период межсезонья в первую очередь из-за природно-

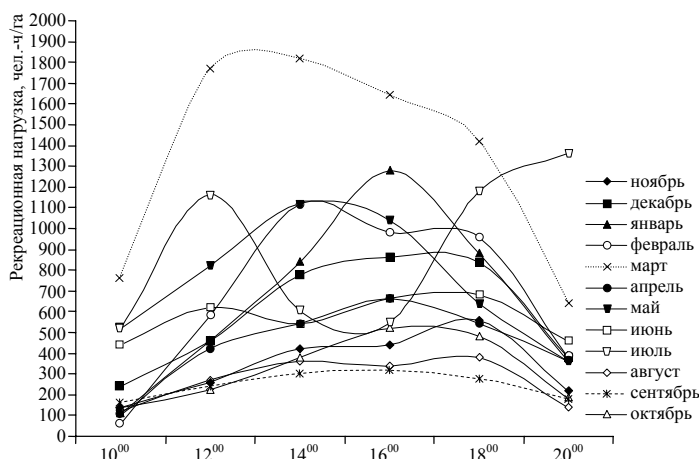


Рис. 2. Рекреационные нагрузки (чел.-ч/га) на территории горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск» отдыхающими в рабочие дни недели в течение календарного года и времени суток

и развлекательного оборудования. Характеризуя работу ГЛЦ с позиции экологической корректности и минимизации воздействий на окружающую природную среду, следует указать, что в весенне-летний и летне-осенний период складываются условия, способствующие восстановлению нарушенных территорий.

Характер развития рекреационной инфраструктуры на территории ГЛЦ оценивается как интенсивный. ГЛЦ проектировался как объект сезонной рекреации, функционирующий только в зимнее время. Очевидно, что круглогодичное использование ГЛЦ не наблюдается: весной – это период снеготаяния (апрель – май) и осенью – затяжные дожди (иногда со снегом) и пронизывающий ветер (октябрь –

климатических особенностей региона посещаемость ГЛЦ резко снижается. Это, с одной стороны, обращается потерей прибыли, но, с другой стороны, представляет возможности для проведения восстановительных мероприятий и подготовки к новому сезону – ремонту и техническому обслуживанию подъемника, спортивного, туристического

ноябрь). Как показывают наблюдения, в это время территория ГЛЦ практически не посещается отдыхающими.

Временем наиболее активного отдыха в зимний период, как правило, независимо от погоды (за исключением буранов и т.д., когда катание с гор запрещено),

являются вторая половина пятницы, суббота и воскресенье. На протяжении рабочей недели ГЛЦ также посещается отдыхающими, но их количество в 5 – 10 раз меньше по сравнению с выходными и праздничными днями. Летом – в период отпусков – посещаемость центра всецело зависит от погоды и в меньшей степени от дней недели. Необходимо отметить, что инфраструктура ГЛЦ позволяет отдыхать всей семьей, включая тех людей, которые не катаются с гор из-за своего возраста, отсутствия навыков или желания.

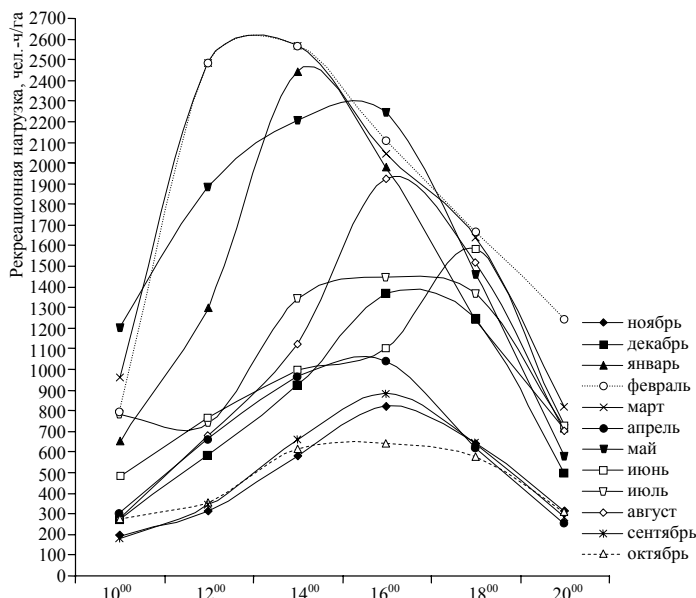


Рис. 3. Рекреационные нагрузки (чел.-ч/га) на территории горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск» отдыхающими в выходные дни в течение календарного года и времени суток

Ландшафтно-экологические исследования, проведенные в районе расположения ГЛЦ, позволяют сделать заключение, что в весенне-летний и летне-осенний период складываются условия, способствующие восстановлению рекреационно нарушенных территорий. Функционирование ГЛЦ на протяжении ряда лет обеспечивает минимизацию рекреационных воздействий на окружающую природную среду. Создание горнолыжных центров с ориентацией на круглогодичное использование территории для отдыха людей обеспечивает снижение рекреационных нагрузок на прилегающие территории и позволяет сохранить целостность ландшафтно-природных комплексов.

Состояние почвенного и растительного покрова территории ГЛЦ характеризуется как удовлетворительное.

Расчет рекреационных нагрузок на территорию ГЛЦ с учетом времени суток, дней недели, календарного месяца и сезонов года свидетельствует, что рекреационные нагрузки составляют до 5 760 000 человек в год на 1 га.

Сопоставление существующих рекреационных нагрузок и состояние территории позволяет продолжать эксплуатацию ГЛЦ в существующем режиме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ресурсно-рекреационный потенциал природно-ландшафтного комплекса позволяет рассматривать возможность увеличения рекреационных нагрузок на территорию ГЛЦ в период межсезонья и рабочие дни без риска нанесения необратимого ущерба исследуемой территории.

Следует отметить, что территория ГЛЦ по состоянию ландшафтно-природного комплекса и в соответствии с рекреационными нагрузками разделяется на 3 зоны. Так, в основании склона, где на протяжении всего календарного года отмечается наибольшее скопление отдыхающих, характеризуется 4 – 5-й стадией рекреационной дигрессии, вершина склона – 2 – 3-й, а средняя часть – 1 – 2-й стадией. Расчет рекреационных нагрузок на территорию ГЛЦ с учетом времени суток, дней недели, календарного месяца и сезонов года свидетельствует, что рекреационные нагрузки до 5760000 человек в год на 1 га (Кулагин, Розенберг, 2010) являются допустимыми и не вызывают необратимых изменений (деградации) ландшафта.

Ландшафтно-территориальный комплекс ГЛЦ «Металлург – Магнитогорск» организован для комфортного отдыха людей, что приводит к снижению рекреационных нагрузок на прилегающие территории и таким образом выполняет защитную буферную функцию по отношению к прилегающим ландшафтам. В целом функционирование ГЛЦ с позиции экологической корректности и минимизации воздействий на окружающую природную среду обеспечивает в весенне-летний и летне-осенний периоды формирование условий, способствующих восстановлению рекреационно нарушенных территорий.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 11-04-97025), тематического плана Министерства образования и науки РФ (2008 – 2012), Программы фундаментальных исследований ОБН РАН «Биологические ресурсы России: динамика в условиях глобальных климатических и антропогенных воздействий» (2012).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Атлас туристических ресурсов Республики Башкортостан / под ред. А. Н. Дегтярева / Уфимская гос. академия экономики и сервиса. Уфа, 2007. 276 с.
- Бурков Н. А. Нормирование и стандартизация в природопользовании. Киров : Изд-во Вят. гос. техн. ун-та, 1996. 27 с.
- Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок. М. : Изд-во Моск. лесотехн. ин-та, 1987. 34 с.
- Габбасова Р. Р. Методические подходы к рекреационной оценке лесных ландшафтов Южного Зауралья РБ // Леса Башкортостана : современное состояние и перспективы : материалы науч.-практ. конф. / Ин-т биологии УНЦ РАН. Уфа, 1997. С. 112 – 113.
- Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М. : Прогресс-традиция, 2000. 415 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА

Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М. : Наука, 1984. 424 с.

Кочуров Б. И. Экодиагностика и сбалансированное развитие. М. ; Смоленск : Маджента, 2003. 384 с.

Кулагин А. А., Габбасова И. М., Мигранов М. Г., Зайцев Г. А., Уразгильдин Р. В., Давыдовичев А. Н., Денисова А. В., Хисамов Р. Р., Ситдилов Р. Н., Гареев Т. Г., Гильманова Г. Р., Саттаров В. Н., Кужлева Н. Г., Кулагин А. А. Ландшафтно-экологическая оценка состояния территории горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск» // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2006. Т. 8, № 2. С. 580 – 587.

Кулагин А. А., Розенберг Г. С. Оценка антропогенных нагрузок и рекреационно-ресурсного потенциала на территории горнолыжного центра «Металлург – Магнитогорск» // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2010. Т. 1, № 1. С. 212 – 215.

Плохинский Н. А. Биометрия. М. : Изд-во МГУ, 1970. 367 с.