

УДК 911.6

# **ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕРАКТИВНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ УЛАГАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

**Н.Е.Леонтьев**

Республиканский центр дополнительного образования детей Республики Алтай,  
г.Горно-Алтайск, Россия,

**Аннотация.** В данной работе выделены достопримечательности на территории Улаганского района Республики Алтай. Показаны некоторые результаты по созданию интерактивных карт по достопримечательностям. Построены ряд туристических маршрутов, с использованных данных достопримечательностей.

**Ключевые слова:** Алтай, интерактивное картографирование, туризм.

**N.E. Leontiev (Russia). OPPORTUNITIES INTERACTIVE MAPPING  
OF THE TUROCHAK DISTRICT OF THE ALTAI REPUBLIC  
FOR TOURISM DEVELOPMENT.**

**Republican Center for Additional Education of Children of the Altai Republic,  
Gorno-Altaysk, Russia**

**Annotation.** In this work, the sights on the territory of the Ulagan district of the Altai Republic are highlighted. Some results on the creation of interactive maps of places of interest are shown. A number of tourist routes have been built, using these attractions.

**Keywords:** Altai, interactive mapping, tourism.

Развитие информационных технологий способствует активному использованию приложений в смартфонах и ноутбуках, в том числе и различных картографических сервисов (Яндекс.Карты, Google Maps и т.п.). Туристы, посещающие Алтай активно используют данные приложения для ориентирования в пространстве, поиска интересных мест и достопримечательностей. В тоже время на данных сервисах не достаточно информации по достопримечательностям территории Алтая. Поэтому нами было решено начать работы по созданию интерактивных карт по достопримечательностям Турочакского и Улаганского районов.

Интерактивная карта - это карта, на которой представлена пользовательская информация, привязанная к географическому контенту [1]. Она позволяет менять масштабы, показывать территорию и нужные ориентиры. Различают следующие виды карт: учебные, развлекательные, навигационные [2].

В настоящее время создание интерактивных карт является актуальным и важным направлением информационных технологий, служащим для развития регионального туризма как в Алтайском регионе [3], так и в России [4-6].

Целью нашей работы было создание интерактивной карты достопримечательностей Улаганского района Республики Алтай.

Задачи:

1. Поиск литературных данных и интернет ресурсов по достопримечательностям данных районов;

2. На основе картографической платформы OpenStreetMap осуществить в программе Arc GIS Online картографирование достопримечательностей данных районов.

3. Показать возможности построения туристических маршрутов к закартографированным достопримечательностям.

Для начала работ нами были изучены литературные и интернет ресурсы по достопримечательностям этих районов.

Конечно основной достопримечательностью, лежащей на территории этих административных районов является Телецкое озеро. Это одно из глубочайших озер России, самое крупное озеро на территории Республики Алтай. В 1998 году озеро вошло в список «Алтай - Золотые горы», как памятник Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Другой крупной достопримечательностью, находящейся сразу же на территориях Турочакского и Улаганского районов Республики Алтай - это Алтайский государственный природный биосферный заповедник. Это из одна старейших особо охраняемых территорий, созданная в 1932 году, также входящая в список природного наследия ЮНЕСКО «Алтай - Золотые горы».

Как раз на берегах Телецкого озера и на территории Алтайского заповедника и находятся большинство достопримечательностей данных районов.

В селе Яйлю, находится база Алтайского заповедника, первая в России солнечная электростанция, православный храм-часовня Преображения Господня, одной из достопримечательностей является Поклонная сосна. По берегам озера расположены кордоны заповедника, такие как Караташ, Байгазан, Кокши, Челюш, Беле, Чодро, Язула [7]. Одним из самых известных является кордон Чири, расположенный на северной берегу Кыгинского залива. Здесь в начале 20 века жил известный краевед и исследователь природы Николай Павлович Смирнов, вырастивший и выведший собственные сорта яблонь, сады из которых и сейчас растут в разных местах по берегам озера.

В Телецкое озеро впадает более 70 больших и маленьких речек. Высокие горы Абаканского хребта создают обрывистые берега у впадения в озеро для красивейших водопадов. Прежде всего - это Корбу, Чедор, Киште, Аю-Кечпес, Эстубе и другие. Высокие склоны глубоко врезанной долины реки Чулышман также создали благоприятные условия для водопадов: Ачелманского и множества других водопадов по долине реки Чулышман. Самый большой

водопад Алтай - каскадный водопад Учар или Большой Чульчинский расположен на территории Алтайского заповедника на одноименной реке.

На территории данного района расположены также крупнейшие реки Алтай. Самая крупная река, впадающая в Телецкое озеро - Чулышман с притоком Башкаус, которые представляют интерес для туристов как красивейшее место Алтай, с крутыми берегами и крупными порогами до 6 категории сложности.

Одним из интереснейших геоморфологических достопримечательностей, на территории Улаганского района являются памятник природы Каменные грибы, расположенные в урочище Аккурум, включенные в список наиболее красивейших геологических памятников природы России [8].

На основе интернет данных, сведения о которых опубликованы на ряде ресурсов [9-10] были выбраны достопримечательности Улаганского района Республики Алтай, которые были использованы для создания интерактивных карт (рисунок 1).

Всего на территории Улаганского района 20 достопримечательностей (таблица 1).

Таблица 1

Список некоторых достопримечательностей

№ п/п	Район Республики Алтай	Достопримечательность	Как добраться
1	Улаганский	Красные ворота	В 7 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Улаган
2	Улаганский	Озеро Чейбекколь	В 12 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Улаган
3	Улаганский	Озеро Узунколь	В 23 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Улаган
4	Улаганский	Озеро Киделю	В 26 км от с.Акташ по

			автодороге Акташ-Улаган
5	Улаганский	Перевал Кату-Ярык	В 97 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Балыктыюль
6	Улаганский	Каменные грибы	На 137 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Балыктыюль, на правом берегу р.Чулышман
7	Улаганский	Большой Чульчинский водопад	В 136 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Балыктыюль, дальше пешком около 10 км до водопада
8	Улаганский	Устье р.Башкауз	В 157 км от с.Акташ по автодороге Акташ-южный берег Телецкого озера
9	Улаганский	Ачелманский водопад	В 176 км от с.Акташ по автодороге Акташ-Балыктыюль
10	Улаганский	Озеро Джулуколь	Добраться возможно на хорошем внедорожнике через Кош-Агачский район

На втором этапе на основе данных достопримечательностей нами была построена интерактивная карта данного района (рисунок 1).

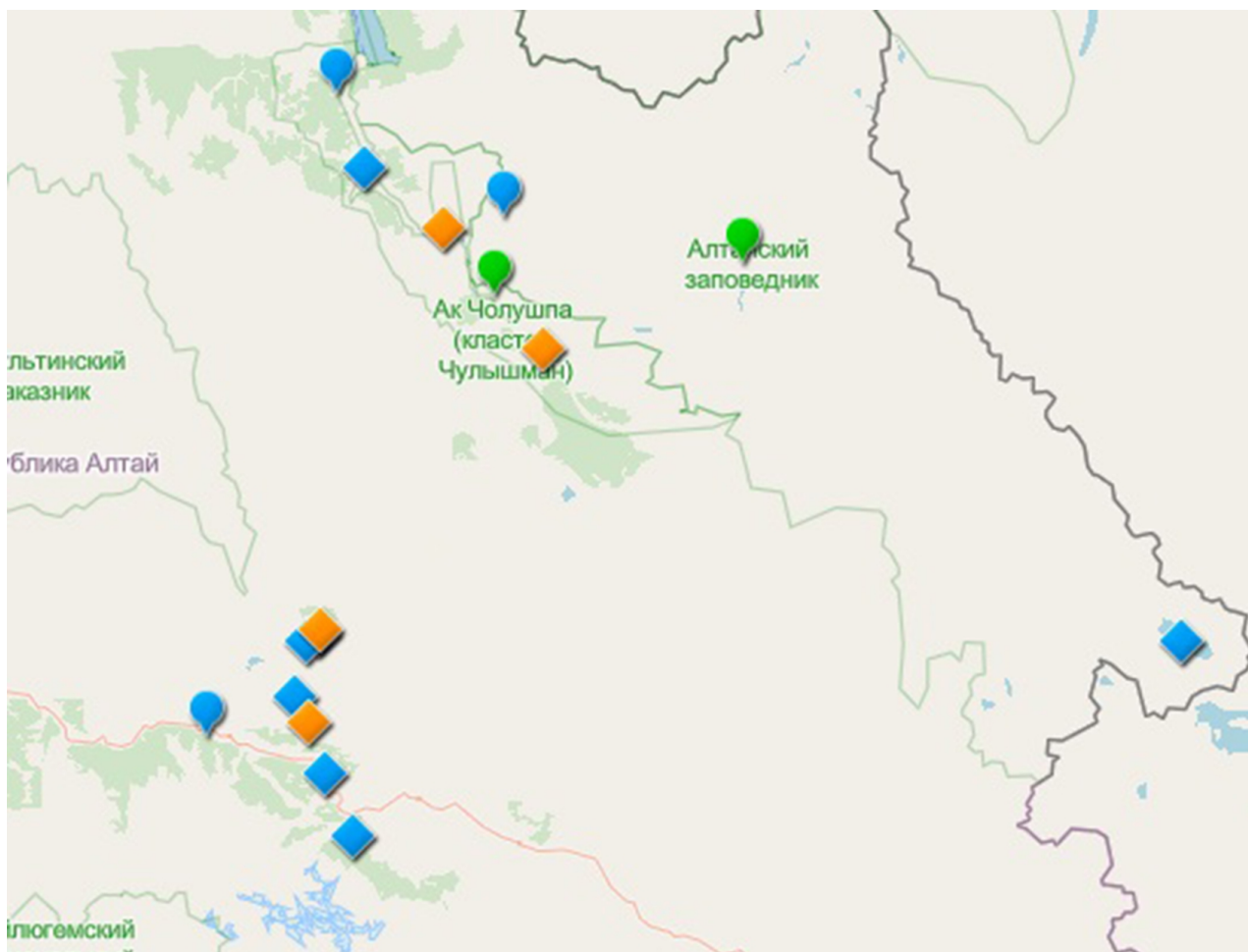









Рисунок 1. Фрагмент карты достопримечательности Улаганского района

Легенда к карте

	Геоморфологические объекты (горы, перевалы, скалы и т.п)
	Памятные объекты (мемориалы, храмы)
	Гидрологические объекты (пороги, истоки, устья рек, озера)
	Гидрологические объекты (водопады)
	Охраняемые объекты (кордоны)
	База Алтайского заповедника в с.Яйлю
	Территории ООПТ

Каждый закартографированный объект содержит в себе информацию о собственном названии, местоположение и краткую характеристику с фотографией из открытых источников.

На основе полученных карт нами были построены несколько маршрутов.

1. По Чуйскому тракту (с посещением Большого Уларского водопада, порогов на р.Чуя (Мажойского каскада), Гейзерного озера, озера Джангысколь).

2. По автодороге от с.Акташ к южному берегу Телецкого озера (с посещением вышки ретранслятора, Акташского рудника, Красных ворот, озер Чейбекколь, Узунколь, Киделю, перевала Кату-Ярык, Каменных грибов, Большого Чульчинского водопада, устья р.Башкаус, Ачелманского водопада и других водопадов долины р.Чулышман).

3. Сплавы по р.Чулышман.

4. Возможно сквозное путешествие на автомобиле с южного берега Телецкого озера до с.Артыбаш на автопаромах.

5. От южного берега Телецкого озера маршрут «Водопады Телецкого озера» (с посещением водопадов Эсть-Уба, Киште, Чедор, Корбу, Сорок грехов, Кулядын и др.).

6. От южного берега Телецкого озера маршрут «Заповедный» (с посещением кордонов Кокаиха, Караташ, Байгазан, Камга, Кокши, Челюш, Чири).

В дальнейшем предполагается экспортировать данные карты в web-интерфейс с расположением на сайтах заинтересованных организаций, для ознакомления туристов с пространственным расположением данных достопримечательностей и прокладки туристических маршрутов к данным достопримечательностям.

Таким образом, нами было собрана информация о 20 достопримечательностях, расположенных на территории Улаганского района Республики Алтай, создана интерактивная карта этих объектов, включающая в себя название, характеристику и фото объекта. Картографическое изображение позволяет создать маршрут к данным достопримечательностям, что

существенно облегчает поиск данных достопримечательностей и их посещение для туристов.

Проведенная работа показала, что большинство достопримечательностей данных районов находится по берегам Телецкого озера, в долинах рек Чулышман, Башкаус, Чибит, Чуя и доступно для массового посещения туристов. Многие из них не входят в состав памятников природы Республики Алтай, что осложняет охрану данных объектов от массового антропогенного прессинга, связанного с посещением туристов.

Также необходимо провести планирование и зонирование территорий данных районов для различных видов природопользования, например как для территории «Природного парка Зона покоя Укок» [11] или Кош-Агачского административного района [12].

#### Библиография

1. Curran, K., Crumlish, J., Fisher, G. OpenStreetMap. In Geographic Information Systems: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. 2013. pp. 540-549. IGI Global.

2. Parker, C.J., May, A., Mitchell, V. and Burrows, A. Capturing Volunteered Information for Inclusive Service Design: Potential Benefits and Challenges, The Design Journal, Vol. 16.. №2, 2013. pp. 197-218.

3. Дунец А.Н. Интерактивное картографирование индустрии туризма Алтайского края / Экономика. Сервис. Туризм. Культура (ЭСТК-2005). Материалы VII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В. С. Бовтуна. Барнаул, 2005. С. 117-121.

4. Шинкаренко А.В., Занозин В.В., Кондрашин Р.В. Использование функций интерактивного картографирования для развития темного туризма в Астраханской области / Современные проблемы географии. Межвузовский сборник научных статей. Составители: В.В. Занозин, М.М. Иолин, А.Н. Бармин, А.З. Карабаева. Астрахань, 2017. С. 46-49.



5. Хаванская Н.М. Современное состояние электронного картографирования в сфере туризма: Сравнительно-географический обзор / Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Науки о Земле. 2019. №4 (16). С. 62-70.

6. Токарчук С.М., Маевская А.Н., Посенюк К.А. Создание интерактивных продуктов в целях информационного обеспечения деятельности туристической фирмы / Туризм и индустрия гостеприимства: современное состояние и тенденции развития. Материалы Международной научной конференции. Псков, 2019. С. 84-90.

7. Алтайский биосферный заповедник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://altzapovednik.ru/>, свободный – (26.12.2021).

8. Геологические памятники природы России - Минприроды России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.mnr.gov.ru/press/media/geologicheskie\\_pamyatniki\\_rossii/geologicheskie\\_pamyatniki\\_rossii/](https://www.mnr.gov.ru/press/media/geologicheskie_pamyatniki_rossii/geologicheskie_pamyatniki_rossii/), свободный – (26.12.2021).

9. Алтай туристический. Туристический портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vtourisme.com/>, свободный – (26.12.2021).

10. Туризм и отдых в Горном Алтай. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://turistka.ru/>, свободный – (26.12.2021).

11. Бабин В.Г., Семенов Ю.М., Шитов А.В., Сухова М.Г., Кочеева Н.А., Журавлева О.В., Минаев А.И., Каранин А.В. Ландшафтное планирование природного парка «Зона покоя Укок» (Республика Алтай) // География и природные ресурсы. – 2011. - № 3. - С. 38-45.

12. Семенов Ю.М., Бабин В.Г., Кочеева Н.А., Шитов А.В., Журавлева О.В., Минаев А.И., Сухова М.Г. Экологически ориентированное планирование землепользования в Алтайском регионе. Кош-Агачский район. Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Институт географии им. В.Б. Сочавы ; Горно-алтайский гос. ун-т. – Новосибирск : Академическое изд-во «Гео», 2013. – 131 с.