


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

A stylized globe with green and blue continents and oceans. The words 'GIS DAY' are written in a light blue, hand-drawn font around the globe. The globe is centered on the page.

ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ

**материалы конкурса ГИС-проектов студентов и аспирантов
ВУЗов Республики Беларусь, проведенного в рамках
празднования Международного Дня ГИС 2014**

Минск, 19 ноября 2014 г.

Ответственный редактор
Д.М. Курлович

МИНСК
2014

НОМИНАЦИЯ «ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРИКЛАДНОГО ХАРАКТЕРА»

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА»

О.С. Лубочко

студентка 3-го курса кафедры геодезии и кадастров
геодезического факультета Полоцкого государственного университета

П.Ф. Парадня

старший преподаватель кафедры геодезии и кадастров
геодезического факультета Полоцкого государственного университета

В соответствии с государственной программой развития особо охраняемых природных территорий под эгидой Управления делами Президента Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды был создан и в 2013 году реализован проект геоинформационной системы по национальному парку «Браславские озера». Реализация данного проекта произведена в среде ArcGIS Белорусским государственным технологическим университетом.

Созданная геоинформационная система охватывает все важнейшие показатели деятельности Национального парка:

§ рекреационные зоны;

§ землепользователи в границах национального парка и экспериментальных лесохозяйственных хозяйств;

§ функциональные зоны национального парка;

§ ограничения хозяйственной и рекреационной деятельности;

§ кварталы экспериментальных лесохозяйственных хозяйств;

§ таксационные выделы экспериментальных лесохозяйственных хозяйств;

§ кварталы национально парка;

§ таксационные выделы национального парка (рис. 1).

Целью данной работы являлось усовершенствование организации туристической деятельности национального парка на основе имеющейся ГИС. Для этого были разработаны туристические маршруты разного уровня сложности и способа прохождения по территории Браславского района: пешие, водные, велосипедные.

В проекте были созданы точечные и линейные векторные темы. К точечным объектам относятся рекомендованные для посещения места и возможные места остановок на ночлег. В атрибутивную таблицу данной темы занесена следующая информация: название, к какому типу остановки относится, тип маршрута на котором лежит точка, так же есть сопроводительный фотоматериал (рис. 2).

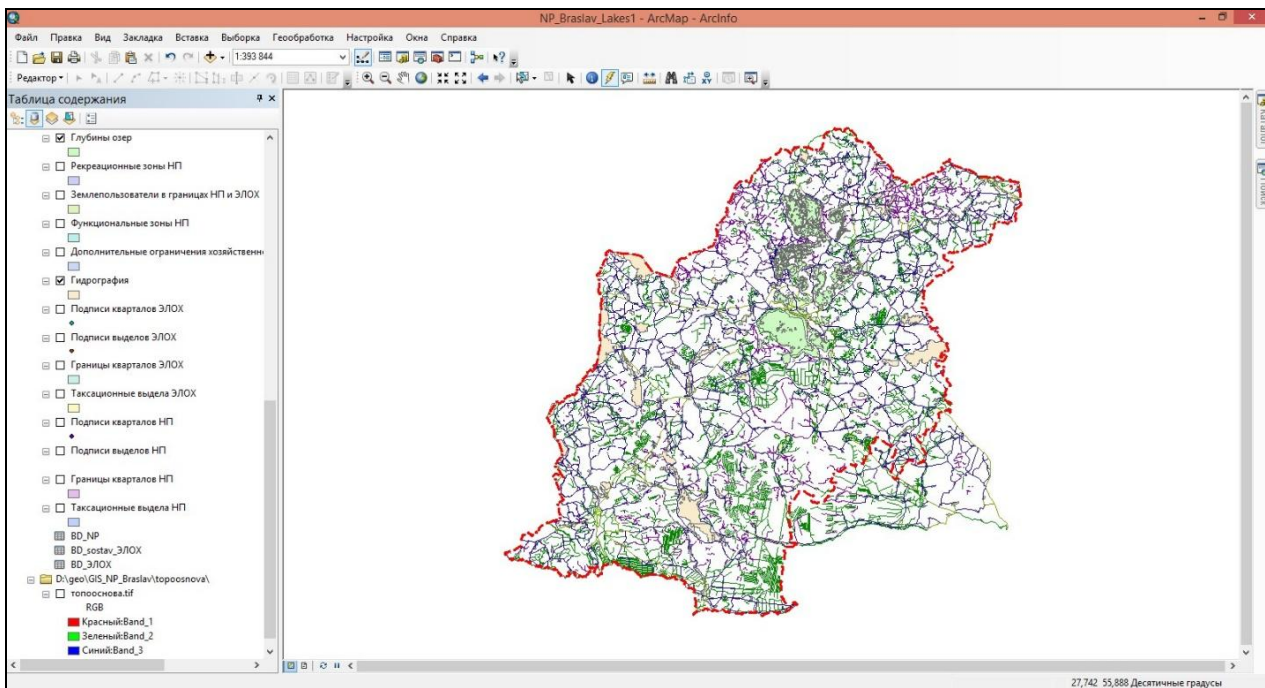


Рис. 1. Фрагмент ГИС национального парка «Браславские озера»

Таблица

ostanovki

OBJECTID *	Shape *	Id	название	значение	фото
1	Точка	0	Браслав	1	D:\Braslav\29
2	Точка	0	Иказнь	1	D:\Braslav\2
3	Точка	0	Слободка	1	<Null>
4	Точка	0	Друя	1	<Null>
5	Точка	0	Браслав	1	<Null>
6	Точка	0	Иказнь	1	<Null>
7	Точка	0	Слободка	1	<Null>
8	Точка	0	Плюсы	1	<Null>
9	Точка	0	Браслав	1	<Null>
10	Точка	0	Дрисвяты	1	<Null>

(0 из 36 Выбранные)

Рис.2. Атрибутивная таблица точечного слоя

В линейной теме отражен оптимальный маршрут движения. В таблице атрибутов можно просмотреть название, назначение и протяженность маршрута (рис. 3).

Таблица

Маршрут

FID	Shape *	Id	название	км	назначение
0	Полилиния	0	Браслав- Друя	46,858713	
1	Полилиния	0	Браслав- Плюсы	47,526467	
2	Полилиния	0	Браслав- Видзы-Браслав	98,005552	
3	Полилиния	0	оз. Цно-оз.Друйка	18,559805	
4	Полилиния	0	оз. Болысо - о. Лакино	19,127476	
5	Полилиния	0	Леошки- Золово	33,098579	
6	Полилиния	0	оз. Дривяты- оз. Богинское	48,418569	

(0 из 7 Выбранные)

Рис. 3. Атрибутивная таблица линейного слоя

Для примера рассмотрим один из водных маршрутов, который пролегает от оз. Цно до оз. Друйка, через р. Друйка. Протяженность данного маршрута составляет 18,5 км. Стартовать можно с западного берега оз. Цно, затем необходимо пройти 2,3 км по реке. Дальше 7 км через оз. Несъпиш, Дербо и Недрово. Затем снова почти 9 км по р. Друйка до одноименного оз. Друйка. Такой маршрут можно пройти за 2 дня, сделав ночевку на берегу озера.

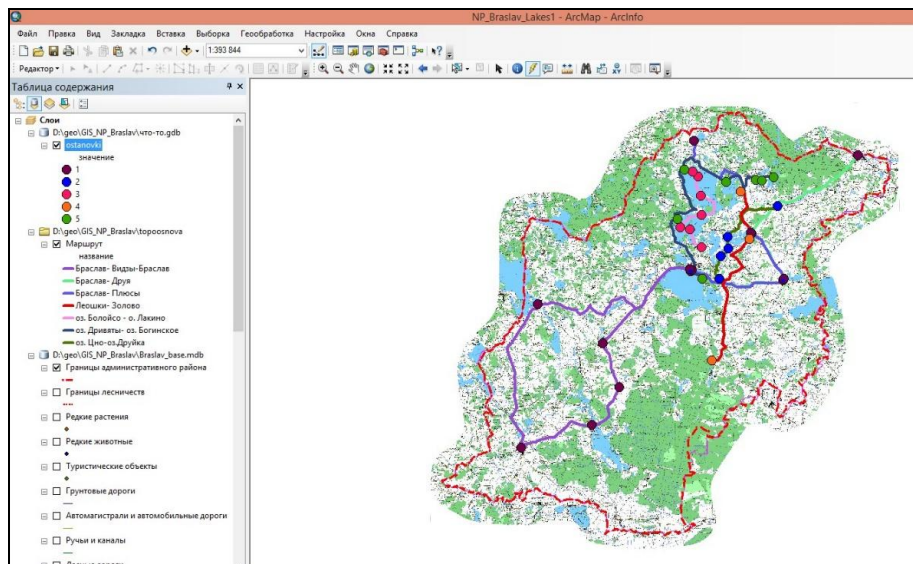


Рис. 4. Разработанные маршруты и места остановок

Таким образом, ГИС представляют собой эффективный инструмент для пространственного анализа. Выполненная работа позволит на основе маршрутов проектировать объекты экотуризма. При этом данную систему можно дополнить темами «Достопримечательности района», «Места отдыха» и «Транспортная инфраструктура».

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ QGIS ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ ПРЕПЯТСТВИЙ ПРИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АЭРОДРОМОВ БЕЛАРУСИ

Н.Г. Литвинко

студентка магистратуры кафедры геодезии и картографии
географического факультета Белорусского государственного университета

А.П. Романкевич

к.г.н., доцент, заведующий кафедрой геодезии и картографии
географического факультета Белорусского государственного университета

А.В. Ольшанский

ведущий инженер Управления аэродромного проектирования РУП «Белгипродор»

Важным элементом геодезического обеспечения аэродромов является контроль и оценка высотных препятствий на приаэродромной территории. Ими являются любые объекты, которые размещены в зоне наземного движения воздушных судов (ВС) и по своим планово-высотным характеристикам