

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»

**Применение геоинформационных технологий в деятельности ООПТ
"Кондинские озёра"**

Научный руководитель – Позднякова Наталия Александровна

Сизенёва Александра Павловна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: sap241194@mail.ru

В современном мире вопросам экологии уделяется очень большое внимание. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются неотъемлемой частью экологической деятельности, а развитие геоинформационных технологий позволяет повысить эффективность их работы. Поэтому вопросы проектирования и создания ГИС для задач ООПТ являются очень актуальными.

Основными задачами ГИС для ООПТ являются сбор, хранение, анализ и визуализация пространственных данных и атрибутивной информации. Первые ГИС появились в организациях, связанных именно с управлением природными ресурсами. С помощью ГИС оценивалась и прогнозировалась степень антропогенного воздействия на охраняемую территорию. [1]

В рамках данной работы создавалась ГИС для природного парка «Кондинские озёра». Он расположен в Советском районе Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (рис. 1).

Пространственные данные, необходимые для обеспечения работы ООПТ, представлены общегеографическими и тематическими слоями: граница ООПТ, дороги и тропы, объекты инфраструктуры, гидрография, флора, фауна, редкие виды биоты и т.д. Необходимость создания таких векторных слоёв была определена на основании технического задания, предоставленного природным парком.

Систематизация пространственных данных представляет большую трудность, так как зачастую в ООПТ данные не хранятся в единообразной форме (бумажные карты, таблицы, векторные файлы с разными системами координат, растровые изображения).

При формировании ГИС природного парка рабочей платформой было выбрано ПО QGIS.

Первым этапом стало установление официальной границы парка путём получения выписки из Росреестра.

Следующим этапом была подготовка векторных слоёв с общегеографической информацией. В итоге были получены слои с гидрографией, дорожной сетью, рельефом, болотами и объектами производственной инфраструктуры (на территории ООПТ активно ведётся добыча нефти и газа). Кроме того, были разработаны атрибутивные таблицы для этих слоёв.

Далее выполнялось приведение существующих тематических слоёв к выбранной системе координат, а также систематизация и упорядочивание атрибутивной информации.

В результате работы была сформирована структура и создана ГИС для решения задач ООПТ. На основе созданной настольной ГИС была разработана веб-ГИС природного парка с помощью платформы NextGIS Web. В неё вошли слои с дорожной сетью, велосипедными маршрутами и туристическими объектами. Эта ГИС ориентирована на использование посетителями парка.

Таким образом, геоинформационные технологии находят широкое применение в научной деятельности ООПТ, позволяя обеспечить упорядоченную форму хранения пространственных и атрибутивных данных. Кроме того, ГИС создаёт каркас пространственных данных как основу для проведения экологического мониторинга геосистем и моделирования происходящих там процессов.

Источники и литература

- 1) Рыжков О.В. Геоинформационные системы и особо охраняемые природные территории // Метод. пособие к семинару 16-21 апреля 2007 г., г. Елизово. – Тула: Гриф и К, 2007.

Иллюстрации



Рис. 1. Рисунок 1. Географическое положение ООПТ