

УДК 37, 159.9, 338.48

Шафеева Э.И., к.с.-х.н.

преподаватель кафедры «кадастра недвижимости и геодезии»

Башкирский государственный аграрный университет

Россия, Уфа

**РЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИ
РОВАНИЕ НА ПРИМЕРЕ ГЕОПАРКА «ТОРАТАУ» РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН**

Аннотация: В статье рассматривается анализу проблем и перспектив развития геопарка Торатау как ключевого элемента устойчивого туризма

и охраны природного наследия в Республике Башкортостан. Описанное исследование фокусируется на разработке интегрированной цифровой информа-ционной системы для геопарка «Торатау».

Ключевые слова: интегрированная цифровая информационная система, Геопарк, Торатау, Культурное наследие, Геоэкология, Биоразнообразие, Геопространственный анализ, Виртуальная реальность.

Shafeeva E.I., Candidate of Agricultural Sciences

lecturer at the Department of Real Estate Cadastre and Geodesy

Bashkir State Agrarian University Russia, Ufa

**REGIONAL MANAGEMENT AND TERRITORIAL PLANNING ON
THE EXAMPLE OF THE TORATAU GEOPARK, REPUBLIC OF
BASHKORTOSTAN**

Abstract: The article analyzes the challenges and opportunities for the development of the Toratau Geopark, a key component of sustainable tourism and natural heritage conservation in the Republic of Bashkortostan. It focuses on the creation of an integrated digital information system for the Geopark.

Keywords: Integrated Digital Information System, Geopark, Toratau, Cultural Heritage, Geoecology, Biodiversity, Geospatial Analysis, Virtual Reality.

Введение. Территория Республики Башкортостан характеризуется богатейшим разнообразием природных ресурсов, биоразнообразием, культурным наследием, памятниками природы, особо охраняемыми природными территориями.

Геопарк «Торатау», созданный в 2018 году (рис. 1), представляет собой уникальную территорию, расположенную в границах Ишимбайского, Стерлитамакского, Гафурийского и Мелеузовского районов Республики Башкортостан, объединяющую культурное наследие, геоэкологию и биоразнообразие. Его сохранение и популяризация требуют эффективного использования современных технологий.

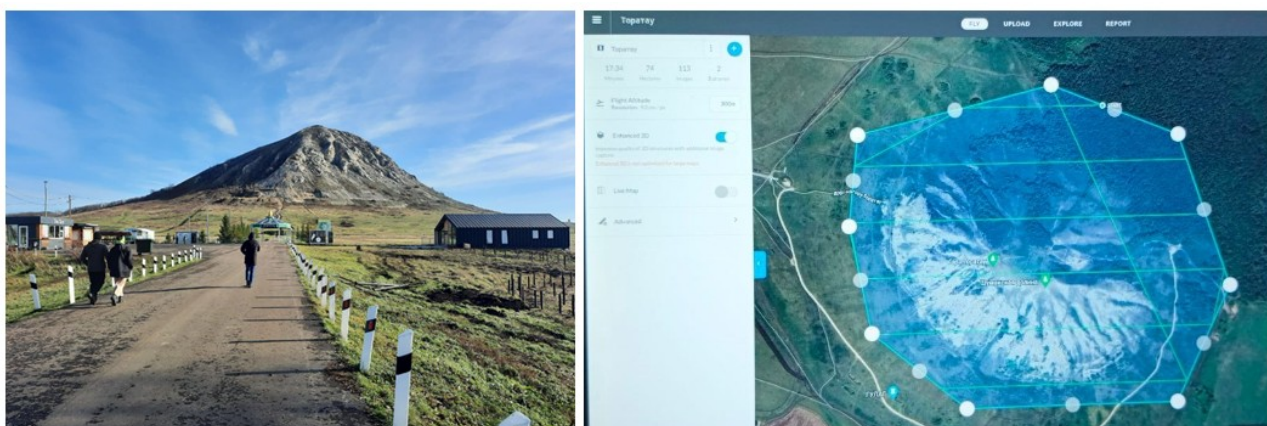


Рис. 1. Гора Торатау и материалы съемки облета территории при помощи БПЛА

Методы и исследования. Для устойчивого развития геопарка «Торатау» как объекта геологического, культурно-исторического и природного наследия международного значения на территории Республики Башкортостан нами предлагается создание цифрового сервиса, в котором будет представлен ресурсный потенциал территории.

Результаты оригинального авторского исследования. Проводился цикл полевых исследований для сбора информации о культурном наследии, геоэкологических особенностях и биоразнообразии геопарка

«Торатау», а также сбор данных из различных источников, таких как архивы, базы данных, съемки беспилотных воздушных судов (далее – БПЛА), сведения старожилов (легенды и история). С помощью БПЛА нами получены материалы видеосъемки и изображения, которые применили для анализа территории, мониторинга экологической ситуации и разработки инфраструктурных проектов. Для обработки и анализа собранных данных применяем метод геопространственного анализа, включая пространственное моделирование, геостатистику, геоинформационные системы и прочие методы статистического анализа.

Чтобы проанализировать и улучшить текущее управление геопарком Торатау, был проведен всесторонний анализ его текущих проблем и ограничений.

Проблема /Ограничение	Методы выявления	Описание	Решение
Недостаток маркетинговых ресурсов и стратегии продвижения	Анализ уровня маркетинга, мониторинг соцсетей и туристических платформ.	Недостаточное продвижение ограничивает узнаваемость геопарка и привлечение туристов.	Разработка цифровой маркетинговой стратегии, активное продвижение на платформах и соцсетях, использование AR и VR технологий.
Сезонные колебания турпотоков	Анализ сезонной посещаемости геопарка.	Летом высокий турпоток, зимой – спад, что требует привлечения туристов в межсезонье.	Создание зимних маршрутов и мероприятий, развитие зимней инфраструктуры.
Ограниченные финансовые и управленческие ресурсы	Оценка бюджета и источников финансирования.	Недостаток ресурсов для поддержания и развития геопарка.	Привлечение инвесторов, грантов и создание модели самофинансирования через платные услуги и сувениры.
Необходимость повышения экологической осведомленности	Опросы посетителей и сотрудников, анализ антропогенного воздействия.	Турпоток негативно влияет на природу, требуется экологическое просвещение посетителей.	Программы экпросвещения, информационные стенды и маршруты с минимальным воздействием на природу.
Сложности в управлении и координации с местными организациями	Анализ административных процессов, интервью с местными органами и бизнесом.	Сложности в координации инициатив замедляют развитие.	Создание координационного совета для оперативного решения вопросов и улучшения взаимодействия с местными администрациями и партнерами.

Согласно таблице 1 видно, что успешное управление геопарком Торатау требует комплексного подхода, включающего активное маркетинговое продвижение, сезонное распределение турпотоков, устойчивое финансирование, повышение экологической осведомленности и улучшение координации с местными организациями. Для укрепления туристической привлекательности геопарка, и обеспечить его

долгосрочного развития с минимальным воздействием на природное наследие региона, нами построена интегрированная цифровая информационная система, внутри которой разработана виртуальная реальность. Пользователи могут исследовать геопарк и взаимодействовать с содержимым при помощи использования специализированного программного обеспечения и инструментов для создания визуальных моделей и иммерсивной среды виртуальной реальности. Провели тестирование и оценку разработанной системы, оценку ее производительности, функциональности и удовлетворения требованиям. Провели сбор обратной связи от пользователей и оценили влияние системы на популяризацию геопарка и образовательные цели. Исследование данного геопарка позволяет раскрыть его потенциал, представить новые подходы к управлению и сохранению его ресурсов [1, 2].

Заключение. Такая система может быть использована для образовательных целей, туризма, научных исследований и мониторинга состояния геопарка, а также внедрена в управленческие практики и принятие решений. Это открывает новые перспективы для развития и продвижения геопарка «Торатау», а также способствует привлечению большего числа посетителей, исследователей и заинтересованных сторон.

Использованные источники:

1. Хабибуллин, Р. Д. Перспективы развития экологического туризма в республике Башкортостан / Р. Д. Хабибуллин // Новые технологии в инженерии : сборник студенческих научных статей по материалам XI Студенческой научно-практической конференции, Москва, 24 марта 2022 года. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2022. – С. 314-321. – EDN EESVZE.

2. Геопарк ЮНЕСКО как потенциал культурного и экономического развития / И. М. Фархутдинов, Л. Н. Белан, А. М. Фархутдинов [и др.] // Разведка и охрана недр. – 2018. – № 4. – С. 50-54. – EDN UNZUTW.