

1. Джабарова Н. К., Яковенко Э. С., Коханенко А.А. Курортно-рекреационный потенциал Прителецкой территории Турочакского района Республики Алтай // Современные проблемы геоэкологии горных территорий. 2007. С. 194-200.
2. Кац В.Е. Минеральные, минерализованные и экологически чистые воды на территории Республики Алтай и их использование // Минерально-сырьевая база Республики Алтай: состояние и перспективы развития. 1998. С. 70-72. Методические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель особо охраняемых территорий и объектов [Электронный ресурс]: приказ Минэкономразвития от 23.06.2005 № 138 // СПС «Консультант Плюс». Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 05.04.2013) [Электронный ресурс] // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
3. Петрова Н.В. Водопользование в совершенствовании механизма рационального освоения природной среды территории // Сб. трудов научно-практич. конфер. «СУЭБ-2009». – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2009. – С. 55-60.
4. Петрова Н.В. Гидроресурсы и здоровье населения Республики Алтай // Вода: химия и экология. 2010. № 9. С. 46–50.
5. Ромашова Л.А. Комплексная оценка качества воды водных объектов и ее картографическое отображение. Сб. материалов междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2013». – Новосибирск: СГГА, 2013. Т. 2. – с. 119-124.
6. С.А. Сухорукова, С.С. Дышлюк, М.А. Креймер. Картографирование природопользования. Новосибирск, 2011. С.155.
7. Шалмина Г.Г., Петрова Н.В. Основы комплексной оценки подземных вод Республики Алтай в условиях перехода к многоукладному землепользованию // Вестник СибГУТИ. 2013. № 1. С. 110 – 118.
8. Петрова Н.В., Шалмина Г.Г. Гидрорекреационный потенциал Горного Алтая: проблемы и решения. Новосибирск: Издательство НГОНБ, 2013. 246 с.
9. Шалмина Г.Г. Предпроектное обоснование прогнозирования экономики: монография. Новосибирск: Издательство НГОНБ, НГУ, 2011. 480 с.
10. Шалмина Г.Г., Петрова Н.В. Методические основы комплексной кадастровой оценки земельных ресурсов // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2013. № 5. С. 96 – 102.

## **ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА В ГРУЗИИ**

*З. Д. Лаошвили, Т. П. Гордезиани, Р. Ш. Толордава, Д. А. Николаишвили, М.Д. Шарашенидзе, Т. З. Горгодзе, Н.Н. Беручашвили, Г. А. Джинчарадзе  
Тбилисский государственный университет  
г. Тбилиси, Грузия (www.tsu.ge)*

## **Geoinformational Mapping of Ecological and Sustainable Tourism in Georgia**

*Z. Laoshvili, T. Gordeziani, R. Tolordava, D. Nikolaishvili, M. Sharashenidze,  
T. Gorgodze, N. Beruchashvili, G. Djincharadze*

**Abstract.** If we want to develop tourism in Georgia, it's necessary to ensure his safety. In foreign environment tourists are in danger and this is accompanying appearance of tourism. To minimize the reduction of accidents and to improve the safety measures for this we need to create the GIS safety system. In this system will be gathered thematic and spatial information, also recommendations how to protect from dangers and risks. This system with thematic maps and texts will offer us the safest version of route, which will be based on the operative information.

Using the GIS safety system will improve a service of touristic firms and the rescue operations will be more effective and operative. One of the results of this system will be the intellectual web map, which will help tourist to plan the safety route independently.

Актуальность туризма, как социально-экономического феномена XX века на современном этапе получает возрастающий характер. По результатам анализа проведенного экспертами всемирной туристической организации (ВТО), в 2020 году количество международных туристов достигнет 1,6 млрд. человек, а доход до 2 триллионов долларов. Надо отметить тот факт, что к этому времени 75 % всемирного туристического рынка займёт Евроазиатское пространство, который намечает конкретные туристические

перспективы в Закавказье, как в регионе, и особенно в Грузии - как в стране со своим соответствующим геополитическим положением и геостратегией.

Развитие туризма значительно определяется его безопасностью. Планирование любой отрасли на государственном уровне опирается на данные, связанных с вопросами безопасности. С целью их эффективного использования необходимо создать геоинформационную систему безопасности туризма страны, которая будет способствовать планированию и осуществлению соответствующих мероприятий безопасности.

Турист постоянно находится под рисками опасности, так как ему приходится общаться с неизвестной средой. С целью уменьшения вышеуказанных рисков турист должен быть информированным об ожидаемых опасностях. Должен знать рекомендации самозащиты от них. Нормы поведения на том или ином маршруте и т.п. Получение и оперативная обработка пространственной информации возможно с помощью геоинформационных систем (ГИС). ГИС сможет генерировать рекомендательные тематические карты конкретного маршрута с указанием опасных местностей.

На уровне рисков, безопасность туризма, можно просмотреть в виде двух групп, что отражается в структуре геоинформационной системы (ГИС). Первая группа касается безопасности туриста и защите его имущества. Вторая группа относится к безопасности туристического маршрута, что подразумевает защиту природной среды и ее материальных и духовных памятников.

На этом этапе обсудим первую группу безопасности, где выделяются несколько групп рисков:

1. Геополитические риски;
2. Природно-ландшафтные риски;
3. Медицинские риски;
4. Санитарно-гигиенические риски;
5. Социальные риски.

#### **1. Геополитические риски.**

С точки зрения туризма геополитические риски существуют во многих регионах Мира. Несмотря на это государство и в таком случае может обеспечить безопасность туризма. Примером этого является территория Иерусалима.

Геополитические риски могут быть долгосрочными и временными. Первый из них обусловлен нерешёнными военными (вооружёнными) конфликтами, возникшими по разным причинам. Классическим примером этого является территория Израиля и Палестины. Несмотря на это конфликтующие страны, исходя из экономических интересов, стараются в туристско-рекреационной зоне (напр. Иерусалим) максимально сохранить спокойствие и обеспечить безопасность туристов.

Временные или стихийные риски могут возникнуть в результате политических и социальных перемен, проходящих внутри государства. Хорошим примером этого является Египет, где в недалеком прошлом гражданская война поставила туристические группы перед большой угрозой.

В условиях Грузии к таким регионам относятся: Абхазия, Самачабло (Шида Картли) и часть Джавахети.

В геоинформационной системе (ГИС) должны быть указаны границы конкретного конфликта, буферные зоны и горячие точки соответствующими геоданными (стороны, участвующие в конфликте, протяжённость конфликта во времени, урегулирование конфликта, существующая обстановка, интересные в туристическом отношении объекты, находящиеся в буферной зоне и др.).

В случае необходимости заинтересованное лицо или организация могут получить информацию как в виде цифровой, так и в виде печатной рекомендательной карты.

#### **2. Природно-ландшафтные риски.**

Наиболее разнообразен спектр природно-ландшафтных рисков. Здесь можно выделить следующие ожидаемые опасности:

1. Стихийные природные процессы:
  - Наводнение.
  - Снежная лавина,
  - Скальная лавина,
  - Камнепад,
  - Оползень,
  - Селевой поток,
  - Град.
2. Живой мир:
  - Хищные звери,
  - Рептилии,
  - Непроходимый лес,
  - Болота.
3. Сложный рельеф.

Вышеперечисленные риски могут быть постоянными (напр. непроходимый лес или хищные звери) и сезонными (напр. водоток, снежная лавина, насекомые и др.).

В ГИС устойчивости туризма все вышеуказанные опасности необходимо разместить в виде отдельных тематических слоев. Их можно отобразить линейными (напр. участки рек находящегося под угрозой наводнения) и площадными (напр. ареал распространения Гюрзы) изобразительными средствами.

Каждый тематический слой должен содержать детальную информацию об опасности. Напр. в атрибутивной таблице данных слоя лавин (графически будет представлен в виде лавиноопасных ареалов и вектора перемещения) обязательно должно быть размещена следующая пространственная и тематическая информация: географическое местоположение, административное положение, площадь лавиноопасного склона, координаты, сроки действия (с какого до какого месяца представляет опасность), азимут перемещения, средняя мощность снежного покрова, вид опасности и с ним связанные трагические бедствия, возможности коммуникации, ближайшие спасательные службы с указанием адресов, рекомендации и др.

Можно привести ещё один пример. Данные тематического слоя ареалов распространения гюрзы можно представить в следующем виде: географическое местоположение, административное положение, площадь ареала, координаты, количество популяции, сроки опасности, вид опасности, средства против опасности, ближайшие медицинские учреждения с указанием адресов, рекомендаций и др. (Рис. 1).

### 3. Санитарные риски

К санитарным рискам можно отнести загрязненную среду (свалки мусора, загрязненная вода и др.). Такие места могут быть очагами отравления туристов и появления различных заболеваний.

В геоинформационной системе можно поместить очаги загрязнения и загрязнённые ареалы с соответствующей пространственной и тематической информацией. В частности, источник загрязнения с указанием координат, масштабы загрязнения, причина возникновения, виды опасности, площадь ареала, ближайшие медицинские учреждения с указанием адресов, рекомендации и др.

### 4. Социальные риски

Социальные риски являются регулирующимися, но они тоже нуждаются в изучении и помещении их в ГИС. К таким рискам относятся:

1. Теракты;
2. Криминогенная обстановка;
3. Уважение местных традиций.

В геоинформационной системе поместятся точечные (органы правопорядка) и полигональные (ареалы распространения местных традиции, терактов, криминогенно напряжённых территорий) тематические слои с соответствующей информацией (географическое и административное местоположение ареала, вид и масштабы опасности, рекомендации и др.)

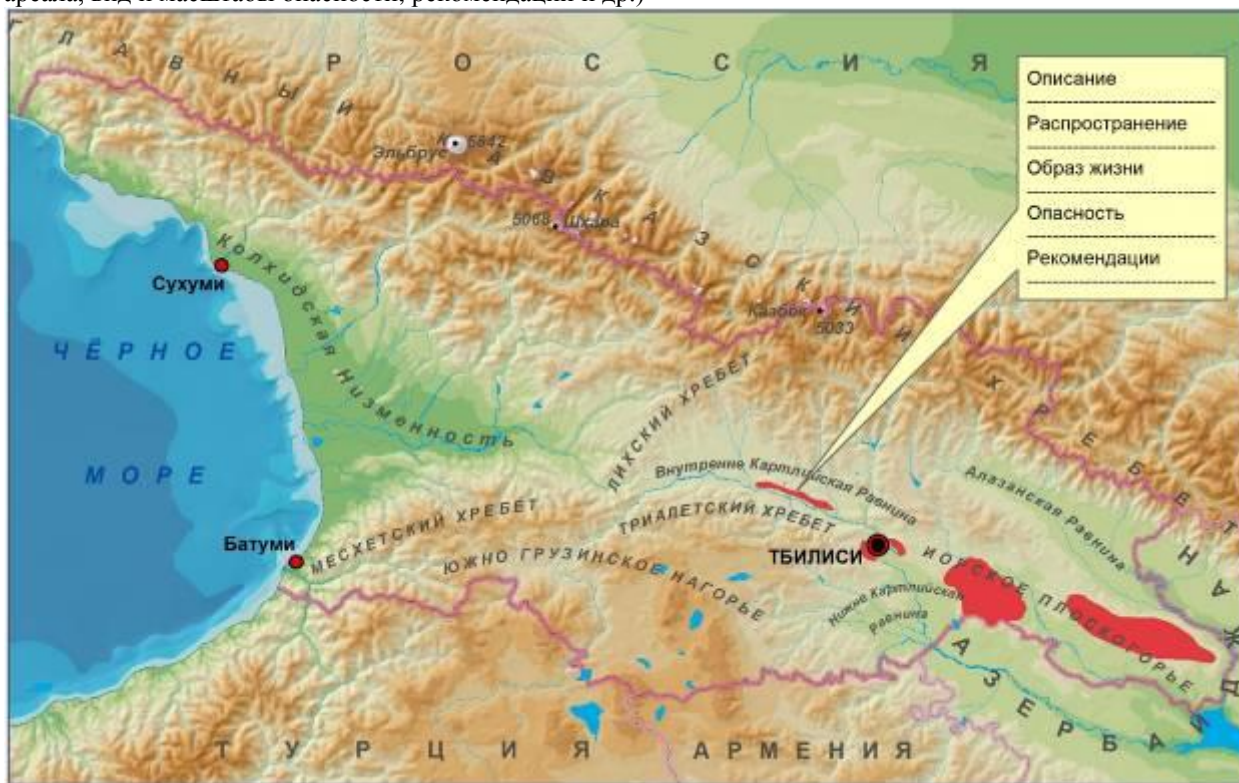


Рис. 1. Ареалы распространения гюрзы

### 5. Медицинские риски

К медицинским рискам относятся эпидемии различных видов (напр. грипп). В ГИС надо поместить очаг эпидемии, ареалы распространения, распространители (напр. в случае куриного гриппа целесообразно нанесение на карту трасс перелетных птиц, медицинские учреждения и др.). В базах гео-данных должна храниться информация о превентивных мероприятиях.

Кроме вышеуказанных данных в ГИС безопасности туризма в виде точечных тематических слоев будут показаны убежища, стойбища пастухов и временные базы полевых экспедиций, метеорологические станции и др. В экстремальной ситуации, туристы могут использовать перечисленные объекты в качестве убежища.

Поиск данных осуществляется с помощью специальной поисковой системы, в которой информация будет объединена в тематических блоках (рис. 2). Система поможет потребителю для получения информации о безопасности любого туристического объекта или туристического маршрута. В базах данных также будут помещены данные о содержании туристико-рекреационного объекта.



Рис. 2. «Интерфейс» поисковой системы данных

С помощью поисковой системы будет возможным маркировка опасных отрезков, которые различаются по сезонам.

Каждый маршрут или тематический слой опасности будет оснащен соответствующим рекомендательным пакетом. Для каждого объекта будут даны следующие рекомендации: одежда, продовольствие, правила поведения и первичное реагирование.

Одежда для особенно экстремальных туров является одним из значительных компонентов. Система может дать рекомендации об обязательных вариантах одежды, с учетом погодных условий и существующими рисками на каждом маршруте. Выбор делается в зависимости от финансовых возможностей, но при этом соответственно пропорционально поменяется и качество безопасности.

Значительным компонентом на каждом маршруте является также вопрос продуктов питания и питьевой воды, если маршрут требует этого. Система может предложить оптимальный рацион и количество, а также запас. Всё это зависит от возрастных групп, что тоже будет предусмотрено в базе данных. Для получения информации достаточно в соответствующей графе указать только возраст туриста.

Правила перемещения на маршрутах того или иного типа различные. Они меняются в зависимости от сезонов года и от погоды.

Предложения по рекомендациям в системе будут размещены как текстовом, так и графическом виде (с помощью карт и схем).

Для создания ГИС безопасности, необходимо обработка её концептуальной схемы. Представим ее основные вопросы:

1. Формирование рабочих групп;
2. Научное исследование;
3. Систематизация и анализ данных;
4. Обработка структуры ГИС безопасности;
5. Организация цифровых основ;
6. Дигитализация тематических слоев;
7. Организация баз гео-данных;
8. Создание форм заполнения данных;
9. Создание поисково-аналитической программы;
10. Создание интерактивной вебкарты безопасности туризма;
11. Создание навигационных карт безопасности.

Для создания системы нужно провести специальные научные исследования, которые основываются на существующих литературных и картографических источниках, а также на полевых экспедициях. Упорядочение, систематизация и анализ накопленных данных будет осуществляться с активным участием

ГИС-экспертов и специалистов баз данных. Будут разработаны алгоритмы взаимосвязей данных и работы системы. Структуру ГИС безопасности туризма можно представить схематически (рис. 3).

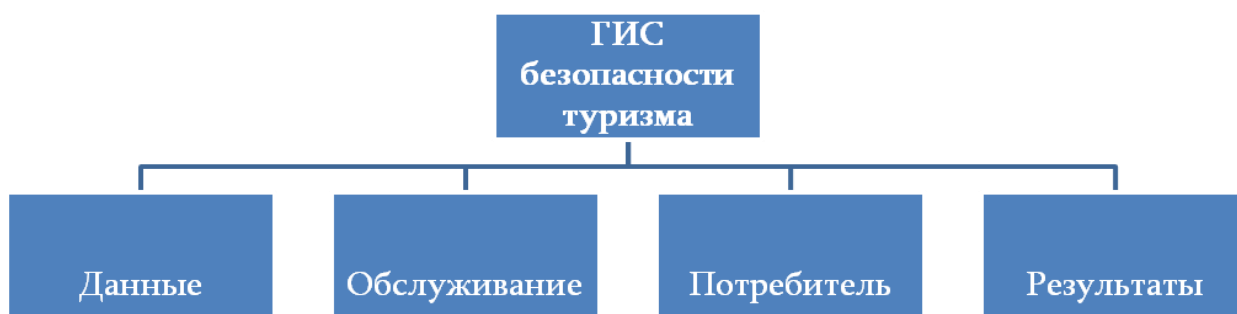


Рис. 3. Структура ГИС безопасности туризма

Данные ГИС должны быть постоянно обновляемыми. Их оперативное обновление осуществляется из различных источников (органы местного самоуправления и туристические информационные центры, научные учреждения, отдельные экспедиции и др.). Для обновления данных будут использованы аэрофотоснимки и космические снимки.

Нормальное функционирование системы и обновление данных будет компетенцией группы управления. Она будет укомплектована из следующих специалистов: несколько ГИС операторов, ГИС программист, несколько ГИС картографов, несколько редакторов и корректоров. Упорядоченное функционирование системы гарантирует системный администратор.

Кроме основного персонала систему безопасности туризма будут обслуживать приглашённые специалисты соответствующих отраслей (географы, геологи, биологи, специалисты спасательной службы, врачи и др.), которые будут способствовать достоверности и идентичности новых данных.

Основным потребителем ГИС безопасности туризма будут соответствующие государственные ведомства (напр. Министерства экономики и департамент туризма), которые эту систему будут использовать для планирования и управления туризмом. Ориентировочно данная система будет внедрена именно в департаменте туризма. Часть данных для потребителя будет бесплатным, а часть платным.

Подразумевается, что пространственную информацию о безопасности туризма могут использовать частные туристические фирмы и агентства, которые на основе этой системы могут улучшить безопасность туристических групп и маршрутов. Систему в виде веб-карты могут использовать и частные лица. Система поможет и спасательным службам.

Результаты функционирования системы разносторонние:

1. Будет способствовать планированию туризма;
2. Улучшится планирование туров;
3. Улучшится качество сервиса туристических агентств;
4. Уменьшится риск опасности;
5. Уменьшится количество трагических происшествий;
6. Более эффективным станет реагирование спасательных служб.

На базе ГИС безопасности туризма будет создана интерактивная веб-карта. Она любому потребителю даст возможность получить оперативную информацию о нормах безопасности конкретного маршрута. На основе анализа гео-данных, помещённых в базах данных, потребитель может генерировать тематические карты, графики, диаграммы и типичные отчёты. Данная ГИС облегчит потребителю планирование туристического маршрута.

Навигационные карты безопасности туризма на маршруте способствуют безопасности и в экстремальной ситуации помогут туристическим группам оперативно найти выход из положения.

К сожалению, в Грузии трагические происшествия, особенно на экстремальных маршрутах, нередки. ГИС система безопасности туризма доведёт до минимума риск и улучшит эффективность работы спасательных служб.

#### Библиографический список

1. Арабули К. Основы планирования в туризме. Тб. 2010. 134 с. (на груз. языке).
2. Арабули К. Основы туроперейтинга. Тб. 2010. 214 с. (на груз. языке).
3. Кобаладзе Л. Развитие туризма Грузии и соответствующей краткосрочной и долгосрочной инфраструктуры. Тб. 2010. 237 с. (на груз. языке).
4. Окрозваридзе А., Вадачкхория М., Окрозваридзе Л. Менеджмент туризма гостеприимство. Тб. 2011. 135 с. (на груз. языке).
5. Буйленко В. Ф. Основы профессиональной деятельности в туризме и экотуризме. Ростов н/д, 2009. 178 с.

6. Сапронов Ю.Г. Занина И. А. Безопасность жизнедеятельности: обеспечение безопасности в туризме и туристской индустрии. Ростов н/Д, 2009. 234 с.
7. Mansfeld Y. Pizam A. Tourism Security and Safety (theory to practice). Burlington, 2006. 278 p.

## ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ТЕРРИТОРИИ В РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА

*Д.Г. Мирзеханова*

*Хабаровская государственная академия экономики и права  
Хабаровск, Россия; daria.mirzekhanova@gmail.com*

## TRANSBOUNDARY TERRITORIES IN DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TOURISM

*D.G. Mirzekhanova*

*Khavarovsk State Academy of Economics and Law  
Khabarovsk, Russia; daria.mirzekhanova@gmail.com*

**Abstract.** The article is devoted to transboundary territories in tourism. Criteria of distinction of transboundary tourist territories are pointed out. Several examples of tourism transboundary cooperation are given.

В последнее время вследствие ухудшения состояния окружающей среды идет поиск альтернативных направлений использования природных ресурсов. Одним из таких направлений является туризм, так как он представляет собой наиболее экологически безопасный вид природопользования. Туризм позволяет сохранять уникальность природной среды, способствует устойчивому освоению регионов и обеспечению экологического равновесия территории, в том числе трансграничных.

В настоящее время в России особое внимание уделяется теме устойчивого использования трансграничных территорий (ТТ). Это объясняется уникальностью географического положения страны. Россия имеет самую продолжительную в мире границу с другими государствами (более 60,9 тыс. км.), и наибольшее количество соседей (16). Из 83 субъектов РФ половина являются приграничными, которые поддерживают отношения, в том числе и в туризме, с партнерами в 77 странах.

Для регионов России чрезвычайно актуально формирование трансграничных территорий с сопредельными государствами в разных сферах деятельности, что позволит преодолеть негативные последствия периферийности большинства приграничных субъектов страны (более 70% приграничных субъектов РФ относятся к депрессивным) [Давидов, Чекалина, 2008].

Углубление внешнеэкономических связей, усиление процессов интеграции способствуют как изменению роли государственной границы, так и переосмыслению статуса приграничных территорий. Из барьера, разделяющего государство и людей, границы становятся ресурсом развития, а приграничные территории превращаются в контактные зоны с интенсивными экономическими, природоохранными, социальными, культурными связями, где формируются специфичные трансграничные пространства и институты [Симутина, Рыжова, 2007].

Развитие сотрудничества регионов России с соседними странами имеет большое значение для повышения эффективности ее участия в мировой экономике, а также более динамичного развития туристической отрасли и эффективного привлечения иностранных туристов в нашу страну. О возрастании влияния туристических потоков на развитие трансграничных районов страны свидетельствует также тот факт, что, согласно статистическим данным, значительная часть поездок осуществляется в пределах соседних с Россией стран.

Несмотря на высокую значимость таких взаимоотношений для России, исследования трансграничных связей в различных сферах деятельности в условиях формирования рыночных структур стали проводиться недавно. Всплеск интереса к ним проявился, когда возникла необходимость разграничения полномочий федерального Центра и субъектов РФ для углубления трансграничного сотрудничества и решения экологических проблем. При этом в поле зрения ученых находились как теоретические аспекты исследования проблемы с позиции географии, экономики, экологии, политики, так и поиск вариантов эффективного ее решения на практике. Труды П.Я. Бакланова, Л.Б. Вардомского, С.С. Ганзья, В.А. Колосова, Н.С. Мироненко, Б.Б. Родомана, Р.Ф. Туровского, К. Хаусхофера и др. можно в полном смысле слова отнести к классическим работам по этим вопросам. Тем не менее, подходы и критерии выделения приграничных и трансграничных территорий для развития туризма не укладываются в общие рамки