



Библиографический список

1. Болшев Л.Н., Смирнов Н.В. Таблицы математической статистики. М.: Наука, 1983. 416 с.
2. Гулакян К.А., Кюнтцель В.В., Постоев Г.П. Прогнозирование оползневых процессов. М.: Недра, 1977. 135 с.
3. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М., Недра, 1982. 152 с.
4. Новиков Г.А. Основы метрологии: учеб. пособие. Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2010. 182 с.
5. Общая теория статистики: учебник / под ред. М.Г. Назарова. М.: Омега Л, 2010. 410 с.
6. Оньков И.В. Оценка точности высот SRTM для целей ортотрансформирования космических снимков высокого разрешения // Геоматика. 2011. № 3. С. 40–46.

УДК 911.3:39

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК СТРАТЕГИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПЕРИФЕРИЙНОСТИ
ЛОКАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ОЗЁР ТАХО И БАЙКАЛ**© В.В. Куклина¹Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН,
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1.

Стратегии преодоления периферийности как государственного восприятия всех нецентральных территорий рассматриваются на примере городов Саут-Лейк-Тахо (США) и Байкальска (Россия), а также региона Тофаларии (Россия). Выделены политико-институциональные, экологические, экономические и социальные условия в направлении достижения преодоления периферийности. В качестве одного из направлений экономики в соответствии с принципами устойчивого развития рассматривается туризм. Исследование основано на материалах полевых наблюдений и опросов, проведенных автором в 2009–2013 годах.

Библиогр. 11 назв.

*Ключевые слова: периферия; устойчивое развитие; туризм; местные сообщества.***SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A STRATEGY TO OVERCOME PERIPHERALITY OF LOCAL COMMUNITIES
OF LAKE TAHOE AND BAIKAL**

V.V. Kuklina

Sochava Institute of Geography SB RAS,
1 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033, Russia.

Strategies to overcome the state perception of all non-central areas as peripheral are considered on examples of the cities of South Lake Tahoe (USA), Baikalsk (Russian Federation) and the region of Tofalaria (Russian Federation). The article distinguishes political and institutional, environmental, economic and social conditions to overcome peripherality. Tourism is considered as one of the economic directions in accordance with the principles of sustainable development. The study is based on the data of field observations and surveys conducted by the author from 2009 to 2013.

11 sources.

Key words: periphery; sustainable development; tourism; local communities.

Слово *периферия* (от греч. *periphēreia* – окружность) во многих толковых словарях русского языка означает внешнюю, удаленную от центра часть чего-либо. А также это местность (часть страны, области и т.п.), отдаленная от центра, окраина.

Владимир Леопольдович Каганский, известный российский ученый в области классиологии (теория классификации) и лимологии (учение о границах), в зависимости от контекста рассматривает периферию как тип ландшафта или как статус территории и определяет ее как «совокупность отдельных не самостоятельных мест, связанных исключительно с центром; в пространстве периферии решают свои задачи, не отнесенные со спецификой мест, иные внешние территории; периферия живет не для себя» [3]. К характерным чертам периферии он относит древовидный характер транспортных сетей, призванный обеспечи-

вать доступ к природным ресурсам, отсутствие накапливаемого культурного слоя, вместо которого – ресурсопользование, и как следствие – отсутствие самоописания. Это зона освоения, колония, окраина, резервная территория, экотон. Последний, являющийся у В.Л. Каганского лишь одним из видов периферии, в работах российского географа Бориса Родомана рассматривается как перспективная специализация России в мире. По его мнению, большую часть страны, а вернее всю территорию за пределами крупных городов и их субурбанизированных ядер необходимо превратить в природные заповедники, национальные парки и биоресурсные угодья [7]. При этом даже одичание культурных ландшафтов в таких периферийных территориях может служить ресурсом, так как происходит восстановление природного ландшафта. Повышенную экофильность он приписывает узлам границ, то есть

¹Куклина Вера Владимировна, кандидат географических наук, докторант, тел.: 89501406617, e-mail: vvkuklina@gmail.com
Kuklina Vera, Candidate of Geography, Doctoral Candidate, tel.: 89501406617, e-mail: vvkuklina@gmail.com



стыкам нескольких административных территорий (в России такими узлами являются, в частности, Саянский перекресток и Тофаларский заказник).

В реальной практике данное разделение не нашло отражения: в государственной политике управленческие решения различаются в полюсах «центр – периферия», при этом в последней жители вряд ли будут жить по внутренне установленным правилам. Стратегия брендинга территорий, предпринимаемая различными акторами, в том числе и исследователями, также ориентирована на внешнего наблюдателя – потенциального инвестора или туриста. При достаточно высоком профессионализме политтехнологов в таком брендинге будут улавливаться основные культурные черты местности, однако они будут генерализованы, а значит, упрощены и обобщены.

В качестве альтернативы периферийности, предполагающей постепенное извлечение ресурсов территории без обеспечения ее самодостаточности, может выступать стратегия устойчивого развития. В этом случае экспертом признается местное сообщество, которое по-своему определяет связи и отношения с окружающей средой, друг с другом и с внешним миром, исходя из перспективы сохранения как природных, так и социальных и культурных ресурсов территории.

Понятие *устойчивое развитие* широко распространилось среди политиков, ученых, экологов, поскольку является пересечением социальных, экономических и экологических интересов. Однако в разных странах внимание сфокусировано на различных аспектах. Например, в англоязычном мире преобладает экологический аспект, представленный в виде матрицы, где экономическое развитие находится в центре, общество – посередине, а границы круга задаются экологическими лимитами [10]. Многомерность устойчивого развития задана четвертым измерением – политическим.

В настоящей статье рассмотрены некоторые черты развития концепта и механизмы формирования стратегий устойчивого развития в соответствии со спецификой политических, экономических, экологических, технологических и социальных условий на примере бассейнов озёр Тахо и Байкал. Как известно, в Прибайкалье сейчас взят курс на развитие туристической инфраструктуры. А озеро Тахо – целиком туристическая зона, где эта инфраструктура уже хорошо развита, на ней построена вся экономика данного района. Американский опыт может оказать помощь в развитии подобных моделей на территории озера Байкал. В свою очередь в Байкальском регионе накоплен уникальный этнографический и культурный опыт совместного проживания многих коренных народов – бурят, эвенков, якутов, русских, их традиции, обряды, условия сосуществования очень интересны для жителей Калифорнии. При этом речь идет не о копировании, а об обмене опытом в широких рамках, причем опытом, который может быть полезен не только США и России, но и другим странам. В рамках данного сотрудничества в 1990 г. была создана некоммерческая экологическая организация «Тахо-Байкал

Институт» и подписан меморандум о побратимстве городов Саус Лейк Тахо и Байкальск.

Сравнительный анализ основан на материалах социологических исследований, статистических данных и официальных документов (отчетов местных администраций, программ социально-экономического развития, генеральных планов и т.п.). В районе озера Тахо было собрано 31 интервью с представителями региональных и городских органов власти, некоммерческих организаций, образовательных и культурных учреждений, бизнеса и отдельными рядовыми гражданами. В г. Байкальске с 2009 г. регулярно ведется мониторинг социальной ситуации посредством организации социологических исследований [2; 4]. В Прибайкальском районе исследования проводились в 2007–2008 г. в рамках общественных организаций «Тахо-Байкал Институт» и «Эколига». В ходе исследования использовались количественные (анкетирование) и качественные методы исследования (11 интервью с местными жителями) [1]. В 2013 г. автором были проведены наблюдения и интервьюирование жителей Тофаларского муниципального образования Нижнеудинского района Иркутской области (далее – Тофалария) (исследования проводились при поддержке гранта РФФИ № 13-03-18017).

Институционально-политические условия устойчивого развития

На международном уровне термин *устойчивое развитие* вошел в широкое употребление после Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). В настоящее время работы в данном направлении координируются Рабочей группой по вопросам управления устойчивым развитием, которая обслуживается Фондом устойчивого развития ООН. Кроме того, в рамках ООН функционирует Программа по населенным пунктам (Хабитат), уделяющая много внимания устойчивому развитию на поселенческом уровне [6].

В США внимание к целям устойчивого развития выражено в создании национальной стратегии устойчивости, реализуемой Министерством сельского хозяйства. Основными направлениями выбраны действия в трех средах: антропогенной (чистая энергия и урбанизация), природной (менеджмент экосистем и сельское развитие) и институциональной (модернизация международной кооперации) [11]. В отличие от России значительную роль в ее формировании играет сеть структур гражданского общества, которая позволяет рядовым гражданам и организациям участвовать в формулировании приоритетов.

В России стратегия устойчивого развития на федеральном уровне формулируется Комиссией по проблемам устойчивого развития, созданной при Государственной думе. Особое внимание в сфере устойчивого развития акцентируется на следующих направлениях: борьба с бедностью, экономическим и финансовым кризисом, создание рабочих мест, уменьшение выбросов углекислого газа, сохранение богатейших мировых запасов лесных и водных ресурсов, сокращение энергопотребления, повышение продовольственной безопасности за счет крупнейших площадей



сельскохозяйственных земель [9]. Одной из перспектив развития России, по мнению Б. Родомана, могло бы быть сохранение лесов для обеспечения кислородом всей планеты [7]. Близкой к его идеям можно считать практику, реализуемую в рамках Киотского протокола, согласно которому страны «Большой восьмерки» договорились сократить выбросы углекислого газа в атмосферу на 50% к 2050 г.

В Байкальском регионе в силу разнообразия его природных и социально-экономических условий развитие может осуществляться как минимум в трех направлениях: развитие городов (например, г. Байкальск), сельской местности (Прибайкальский район) и труднодоступных районов (Тофалария). Специфика Байкальского региона связана с крупнейшими запасами пресной воды в озере Байкал, а также значительными природными ресурсами региона. Комитет по мировому наследию ЮНЕСКО на своей 12-й сессии, состоявшейся в Мериде (Мексика) 2–7 декабря 1996 г., признал озеро Байкал примером выдающейся пресноводной экосистемы и включил в список Участков мирового наследия. В законодательстве России это нашло отражение в федеральном законе «Об охране озера Байкал», принятом Государственной думой РФ 2 апреля 1999 г. Экологическое зонирование Байкальской природной территории осуществлялось региональными экспертами в сотрудничестве с коллегами из Германии [8]. На 37-й Пленарной Ассамблее Всемирной федерации ассоциаций ООН (Барселона, 11 мая 2003 г.) было принято решение признать озеро Байкал и Байкальскую природную территорию целевой территорией устойчивого развития всемирного значения в рамках программ ООН по устойчивому развитию [5].

Устойчивому развитию региона посвящены научно-практические конференции высокого научного уровня, в которых участвуют ученые, представители НКО, иногда – представители региональных органов власти и крупного бизнеса. Среди наиболее значимых следует отметить конференции, ориентированные на картографическое и геоинформационное обеспечение устойчивого развития, экологическое зонирование, обоснование особо охраняемых природных территорий, разработку соответствующей региональной политики, проводимые Институтом географии им. В.Б. Соचाва СО РАН; школы-семинары для молодых ученых, посвященные устойчивому развитию региона – Байкальским институтом рационального природопользования СО РАН; конференции по устойчивому развитию туризма – Бурятским государственным университетом и Международной кафедрой ЮНЕСКО по экологической этике при Восточно-Сибирском государственном технологическом университете.

Резолюции, принимаемые по итогам конференций и совещаний, носят рекомендательный характер и направляются, как правило, в различные органы власти регионального или федерального уровня. На локальном уровне представители научного мира могут принимать участие в разработке схем территориального развития, в качестве приглашенных экспертов при проведении общественных слушаний или при

проведении экологических экспертиз. Теоретически в этих случаях они могут активно сотрудничать с представителями местного сообщества, однако практически исследователи, занятые в сфере разработки стратегий устойчивого развития, редко владеют социологическими методами исследования, а иные способы сбора общественного мнения слабо развиты. Но, даже принимая во внимание интересы местных жителей, обратной связи в дальнейшем не происходит – нет каналов для распространения информации о проведенных исследованиях, предлагаемых концепциях и научных разработках до уровня местных сообществ помимо отдельных научных-популярных публикаций (в частности, журнал «Мир Байкала», который доступен лишь в крупнейших городах). В результате высокий научный уровень исследований остается невостребованным. Большого успеха в осуществлении обратной связи достигли представители НКО, которые проводят семинары и осуществляют совместные экологические проекты с представителями местных сообществ. Среди них наиболее активными являются «БРО-Байкал», «Байкальская экологическая волна», «Большая байкальская тропа».

В США в целях сохранения, восстановления и улучшения уникальной природной и культурной среды в бассейне озера Тахо создано Агентство по региональному планированию озера Тахо, обладающее широкими полномочиями по регулированию землепользования. Им, в частности, разработана стратегия устойчивых сообществ, которая в первую очередь направлена на сокращение выбросов парниковых газов путем применения ресурсосберегающих технологий при жилищной и коммерческой застройке территории, регулирования транспортных потоков, изменения землепользования и др. На уровне отдельных поселений также существуют специальные программы, направленные на обеспечение устойчивого развития. В частности, в городе Саус Лейк Тахо в 2008 г. Калифорнийским агентством по охране окружающей среды озера Тахо совместно с городскими властями разработан План устойчивости, направленный на снижение выбросов парниковых газов и снижение воздействия климатических изменений. Большую активность в защите окружающей среды проявляют неправительственные организации, среди которых можно выделить Лигу по спасению озера Тахо, Ассоциацию «Тропы вокруг озера Тахо», «Клуб Сьерра» (основанный еще в 1892 г. он стал на сегодняшний день самой влиятельной экологической организацией США).

Эколого-географические условия устойчивого развития

Несмотря на то что площадь озера Тахо сопоставима с площадью Баргузинского залива озера Байкал, общность озер складывается из множества иных характеристик: больше половины притока обеспечивается одной рекой (Селенга и Аппер Траки), как и отток (Ангара и Траки); расположение бассейна на территориях двух субъектов (Республика Бурятия – Иркутская область и Калифорния – Невада); наличие особо охраняемых территорий и туристических мест вокруг озера. Основным фактором, объединяющим эти озера,



стала чистота их вод.

Чистота воды как основной критерий экологической оценки находится в фокусе внимания планировщиков и экологических организаций. В связи с развитием туризма экосистеме озера Тахо был нанесен огромный вред строительством Тахо Кис: было осушено болото, являвшееся естественным очистителем воды в крупнейшем притоке озера – реке Аппер Траки. Многократные изменения русла реки Траки повлекли трансформацию некоторых видов представителей флоры и фауны озера. Следствием недостаточных научных оценок воздействия на окружающую среду стала также сплошная вырубка леса и образование в дальнейшем довольно плотного древесного покрова, что может быть причиной пожара. Так, пожар 2007 г. в районе Ангора из-за сильного ветра распространился на большую территорию и бушевал в течение недели. В результате огненной стихии сгорело 12,5 км² леса, было уничтожено более 250 домов. Экономический ущерб составил более 140 млн дол., потери в туристической индустрии были оценены в миллиард дол., не говоря уже об ущербе, причиненном экосистеме. Многие ошибочно считают любую рубку деревьев однозначно негативной и препятствуют санитарным рубкам и прореживанию леса.

Общей с Байкалом является проблема доступа к прибрежной территории. В отличие от берегов Байкала прибрежная зона озера Тахо заселена более плотно (многие дома были построены до принятия законов об общественном доступе к прибрежной зоне, на сегодняшний день введены ограничения на строительство объектов вблизи воды). Семьи из Кемп Ричардсон и частично из Эмералд Бэй безвозмездно отдали земли. В районе Кингс Бич для обеспечения свободного доступа к пляжам земли были выкуплены благотворительными фондами.

Известно, что высокая плотность заселения ведет к росту уровня автомобилизации, водная и воздушная среда озера подвергается загрязнению продуктами сгорания отработавших газов. Усилия Агентства по региональному планированию озера Тахо направлены на стимулирование отказа от излишнего использования автомобилей: строятся велосипедные и пешеходные дорожки, предоставляется общественный транспорт.

В целях снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на экосистему озера проводятся экологические мероприятия различного масштаба. Для этого помимо налога на недвижимость в местный бюджет взимаются дополнительные налоги на бензин, на уборку снега, на противопожарные мероприятия, на борьбу с москитами и со стихийными бедствиями и др.

В рассматриваемых регионах подходы к природопользованию различны. Район озера Тахо, никогда не замерзающего из-за непрекращающейся циркуляции воды со дна к поверхности, – широко известный за пределами страны круглогодичный курорт. Зимой сюда приезжают кататься на горных лыжах (здесь более 12 зон катания), а летом особой популярностью пользуются водные виды спорта и рыбалка, а также пешие

прогулки в горы. Как видим, биологические ресурсы озера имеют в основном эстетическую и символическую ценность (в частности, фестиваль «День Лосося», во время которого индейцы племени Вашо (коренные жители бассейна) устраивают церемонии, связанные с приготовлением лосося и кедровых орехов особым способом). В Байкальском же регионе поход по горам часто связан с традиционной хозяйственной деятельностью: сбор грибов, ягод, кедрового ореха – это необходимый жизнеобеспечивающий промысел местного сельского населения. Только в отношении городских жителей его можно отнести к сфере туризма.

Экономические условия устойчивого развития

Туризм находится в числе отраслей, считающихся более благоприятными для устойчивого развития страны, нежели предприятия добывающих отраслей.

Общей для жителей территорий вокруг озер Тахо и Байкал является необходимость в диверсификации экономики. При этом туризм на Байкале рассматривается как наиболее перспективная отрасль экономики для устойчивого развития. Туризм в бассейне озера Тахо уже является основной сферой занятости и источником пополнения местных бюджетов. С конца XIX в. озеро привлекало богатых американцев природной красотой и стало местом расположения летних резиденций многих из них (что стало причиной повышения цен на рынке недвижимости). А после того, как в Скво-Валли в 1960 г. прошли зимние олимпийские игры, здесь стал интенсивно развиваться и зимний туризм.

На территории обоих озер развиваются горнолыжный, пеший, водный, велотуризм, рафтинг, кроме которого на озере Тахо популярны такие виды активного отдыха на воде, как каякинг, парасейлинг, гребля на байдарках. Одни туристы занимаются лазанием по заледеневшим водопадам, другие предпочитают прогулки на горных велосипедах, а третьи отдают предпочтение интерпретативным турам.

Комфортабельные курорты и многочисленные казино привлекают жителей Сан-Франциско, Нью-Йорка и других крупных городов США, а также туристов из-за рубежа; в некоторые периоды на Тахо съезжается до 300 тыс. туристов. Для их обслуживания требуется большое количество работников сферы услуг (только казино приглашают до 6 тыс. работников, в том числе по трудовой визе; большое количество студентов из европейских стран охотно используют возможность сочетать активный отдых и получить дополнительный заработок, хотя и меньший, чем в других регионах).

Развитие туризма в г. Байкальске рассматривается в качестве одной из основных альтернатив промышленному развитию: построен ряд гостиниц и кафе, ориентированных на туристов. Однако из-за высокой сезонности местного туристического бизнеса сложно оценивать город как полностью туристический [2]. Для развития туризма предполагается создание особых экономических зон туристско-рекреационного типа, которые призваны привлечь дополнительные инвестиции [1].

Отметим, что в 2012 г. средний уровень доходов



населения в городах Саус Лейк Тахо и Байкальске, по данным местных органов статистики, различался в 5 раз – 34700 и 6300 дол. соответственно. Также существенно различались цены на недвижимость: 315000 и 57500 дол. соответственно. По уровню же безработицы Саус Лейк Тахо несколько опережал Байкальск – 17 и 15,6%. Значительные отличия имелись и в сфере потребления, 67 и 26% доходов соответственно было потрачено на сферу услуг. Остальные показатели трудно сопоставить: в российской статистике ведется учет расходов на продукты питания, которые в Байкальске в 2012 г. Составили 33% всех расходов, в Тахо разделение идет на вещи/продукты долгосрочного и краткосрочного хранения. Можно предположить, что под продуктами краткосрочного хранения, составившими в структуре расходов жителей Саус Лейк Тахо 23%, имеются в виду продукты питания, однако помимо этого сюда же относятся одежда, бумага, игрушки и т.п., которые для байкальчан отнесены к другой статье расходов. Таким образом, последние могут быть отнесены к группе населения на уровне бедности.

Ниже порога бедности находятся, пожалуй, жители труднодоступных районов, например Тофаларии, где занятость могут обеспечить немногочисленные бюджетные организации: администрация, школа, почта, фельдшерско-акушерские пункты и т.п. Развитие туризма здесь предполагает ориентацию только на обеспеченных туристов. Ограниченная транспортная доступность является основным барьером к развитию туризма, особенно по обеспечению безопасности туристов. Также значительные проблемы связаны с транспортной логистикой: высокая зависимость авиатранспорта от метеоусловий может послужить причиной задержки авиарейсов на многие дни (иногда до двух недель). Туристический сервис также предоставляется внешними туристическими организациями и отдельными предпринимателями, которые, однако, вынуждены сотрудничать с местными жителями, привлекая их в качестве проводников, а также нанимая у населения скот для использования его как вьючного транспорта. С 2014 г. планируется участие Тофаларского муниципального образования в Программе развития Сибири и Дальнего Востока в сотрудничестве с туристической компанией «Абсолютная Сибирь», которая ориентируется в основном на иностранных туристов и работает на территории всего «Саянского перекрестка». Совместно они разрабатывают программу строительства визитно-информационного центра и гостиницы на 10 мест с использованием альтернативных источников энергии, а также планируют строительство экологических троп.

Социальные условия устойчивого развития

По результатам опросов, проведенных среди местных жителей, можно отметить следующие социальные проблемы, общие для территорий обоих озёр: сокращение численности населения, отъезд молодежи, рост социального неравенства между местными жителями и иммигрантами, отсутствие высокоскоростного Интернета.

Особенностью Саус Лейк Тахо является неравенство в уровне доходов и образовании коренного и ис-

паноязычного населения. Последние преимущественно иммигранты из Мексики, которые занимают ниши с низким уровнем дохода, слабо участвуют в политической и социальной жизни местных сообществ. При этом рост численности молодого населения и детей обеспечивается преимущественно за счёт мигрантов и их детей. Для интеграции их в местное сообщество в некоторых школах организованы двуязычные классы, в которых дети первые годы обучаются на испанском языке, постепенно увеличивая число предметов на английском языке. Однако среди трудоспособного населения нередко можно отметить наличие языковых барьеров, которые не позволяют иммигрантам претендовать на высокооплачиваемые должности.

1990-е гг. были временем усиленного внимания к России: в местном колледже Саус Лейк Тахо преподавался русский язык для взрослых, которые хотели поехать в Россию и пообщаться с русскими. На волне энтузиазма было заключено соглашение о побратимстве городов Саус Лейк Тахо и Байкальска. При этом некоторые участники обмена были заинтересованы в развитии деловых отношений, представляя Россию как многообещающий объект инвестирования, но были и экологические активисты, заботящиеся о сохранении уникальной природной среды обоих озёр.

Общим для Саус Лейк Тахо и Байкальска является то, что высокие цены на недвижимость, вызванные привлекательностью территории для туризма, не позволяют задерживаться здесь на длительное время, закрепляться молодым семьям. Отрицательно на демографической ситуации сказывается, кроме того, отсутствие высших учебных заведений: в Саус Лейк Тахо максимальное образование можно получить в местном колледже, его эквивалент в Байкальске – профессиональное училище. Несмотря на относительно высокий уровень знаний, предоставляемый данными учебными заведениями, он мало востребован местными предприятиями.

По мере удаленности территории, уменьшения транспортной доступности все социальные показатели заметно снижаются. Так, для двух деревень Тофаларии характерно отсутствие школ со средним образованием, для его получения школьники вынуждены летать в другие деревни или город Нижнеудинск. Учреждения здравоохранения представлены лишь филиалом районной больницы в селе Алыгджер, в котором работают всего два специалиста, и наличием медсестер в двух других деревнях. Взаимодействие с туристами также затруднено: какое-то время туристы устраивали лагерь на берегу возле деревни, что позволяло местным жителям и предпринимателям получать некоторый заработок продажей продуктов питания, но из-за нескольких случаев мелкой кражи местной администрацией было решено запретить палаточные стоянки.

Сравнивая развитие территорий озёр Тахо и Байкал, можно отметить, что при осуществлении стратегии устойчивого развития в Байкальском регионе можно избежать некоторых ошибок в развитии туризма, имевших место на озере Тахо, например, избыточность застройки берегов, привлечение внешних инве-



стором вместо развития местного бизнеса.

Таким образом, стратегия устойчивого развития является инструментом для укрепления локальной территориальной идентичности, при этом для жителей побережья озера Тахо – это возврат к утраченным

традициям, для жителей Байкальского региона – их актуализация, а для жителей Тофаларии – часть повседневности.

Статья поступила 14.03.2014 г.

Библиографический список

1. Батоцыренов Э., Куклина В.В. «Байкальская гавань» – особая экономическая зона туристско-рекреационного типа и ее восприятие местными жителями // Известия РГО. 2010 Т. 142. Вып. 1. С. 75–81.
2. Город после комбината: социально-экономические стратегии жителей города Байкальска / И. Корюхина, Т. Тимофеева, Т. Гребенщикова, И. Абдулова, В. Куклина, М. Рожанский; под ред. М. Рожанского. Иркутск: Изд-во Центра независимых социальных исследований и образования, 2012. 144 с.
3. Каганский В.Л. Россия. Провинция. Ландшафт // Отечественные записки. 2006. № 6. С. 244–257.
4. Куклина В.В. Социальное пространство постсоветского моногорода (на примере Байкальска и Усть-Илимска) // Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири: кол. монография; отв. ред. Л.М. Корытный, Н.В. Воробьев. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2011. С. 128–139.
5. Мантатов В.В., Потапов Л.В. Стратегия устойчивого развития Республики Бурятия // Информационный портал «Байкал-Lake» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.baikal-center.ru/books/element.php?ID=1703> (04 янв. 2013).
6. Программа ООН по населённым пунктам (ООН-Хабитат), 2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unhabitat.ru/ru/index> (30 янв. 2013).
7. Родоман Б. Экологическая специализация России // Интелпрос (Интеллектуальная Россия) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intelros.ru/subject/figures/boris-rodoman/12628-ekologicheskaya-specializaciya-rossii.html> (14 фев. 2014).
8. Antipov A.N., Kravchenko V.V., Semenov Yu.M. and others. Landscape Planning: Tools and Experience in Implementation. Bonn – Irkutsk: V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS Publishers, 2006. 149 p.
9. Medvedev D.A. Statement of H.E. Mr. Dmitry Medvedev, PM of Russia, at Rio+20. October 2, 2012 // Интелпрос (Интеллектуальная Россия) [Электронный ресурс]. URL: <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&nr=3136&type=255&menu=35> (04 янв. 2013).
10. O'Riordan T.R., Voisey H. The Transition to Sustainability: The Politics of Agenda 21 in Europe. London: Earthscan, 1998.
11. Sustainable Development for the Next Twenty Years United States Views on Rio+20. November 1, 2011 // Sustainable development: knowledge platform [Электронный ресурс]. URL: <http://www.state.gov/e/oes/sus/releases/176863.htm> (07 марта 2014).

УДК 550.343

ОПЫТ ПРОГНОЗА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РИФТА ШАНЬСИ (КИТАЙ) И ЕГО ОПЕРЯЮЩИХ РАЗЛОМАХ НА ОСНОВЕ ВОЛНОВОЙ КОНЦЕПЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОГРАНИЧЕННОЙ БАЗЫ СЕЙСМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ

© М.Г. Мельников¹

Институт земной коры СО РАН,
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128.

На основе ограниченной базы сейсмических событий и карты активной тектоники Китая выполнен прогноз сейсмических событий для рифтовой системы Шаньси. В работе использован метод и концепция деформационных волн С.И. Шермана. Построены графики распространения деформационных волн вдоль оси сейсмической зоны рифта, а также его оперяющих активных разломов. Прогноз сделан в двух масштабах соответственно. Также построена карта прогноза с доверительными границами областей и доверительными интервалами по времени для прогнозируемых событий.

Ил. 7. Табл. 3. Библиогр. 25 назв.

Ключевые слова: деформационные волны; сейсмическая зона; активный разлом; землетрясение; рифт.

EARTHQUAKE PREDICTION EXPERIENCE IN SHANXI RIFT SEISMIC ZONE (CHINA) AND ITS FEATHERING FAULTS BASED ON WAVE CONCEPTION USING LIMITED DATABASE OF SEISMIC EVENTS

M.G. Melnikov

Institute of the Earth's Crust SB RAS,
128 Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia.

Based on the limited database of seismic events and the map of active tectonics in China the forecast of seismic events for Shanxi rift system is made. S.I. Sherman's method and conception of deformational waves are used in this work. The plots of deformational wave propagation along the axis of the rift seismic zone and its feathering active faults are constructed. The forecast is made in two scales respectively. The map of the forecast is created with the confidence contours of areas and confidence time intervals for predicted events.

7 figures. 3 tables. 25 sources.

¹Мельников Михаил Геннадьевич, аспирант, тел.: 89501101058, e-mail: mg_melnikov@crust.irk.ru
Melnikov Mikhail, Postgraduate, tel.: 89501101058, e-mail: mg_melnikov@crust.irk.ru