

## ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Смиреникова Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *ФГБУН Архангельский научный центр Уральского отделения Российской Академии наук, Архангельск, Россия (163000, Архангельск, ул. Садовая, д.3), e-mail: [esmirennikova@yandex.ru](mailto:esmirennikova@yandex.ru)*

Определены ограничивающие факторы развития туризма в Архангельской области, которые обуславливают возникновение возможного риска для жизни туристов или затрудняют туристическое использование территории: заболоченность, природно-очаговые заболевания, опасные природные и техногенные процессы и явления. По каждому ограничивающему фактору разработаны показатели, сформирована база данных, на основе которой построены картосхемы. В результате проведенного исследования на основе балльных классификаций с помощью построения картографической модели в геоинформационной среде выявленные уровни и территориальные различия ограничивающих факторов развития туризма. В Архангельской области выявлено три типа районов по представленности ограничивающих факторов на развитие туризма: 1 тип районов наиболее благоприятен, 2 тип районов менее благоприятен и 3 тип районов неблагоприятный для развития туризма с учетом ограничивающих факторов. На основе полученных результатов возможно разработать рекомендации по использованию и дальнейшему развитию туристического потенциала Архангельской области.

Ключевые слова: туристический потенциал, ограничивающие факторы развития туризма, заболоченность, природно-очаговые заболевания, опасные природные и техногенные процессы и явления.

## LIMITING FACTORS OF TOURISM IN ARCHANGELSK REGION

Smirennikova E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Arkhangelsk scientific centre of the Ural Branch of Russian Academy of Science, Arkhangelsk, Russia (163000, Arkhangelsk, street Sadovaya, 3), e-mail: [esmirennikova@yandex.ru](mailto:esmirennikova@yandex.ru)*

Defined constraints for tourism development in the Arkhangelsk region, which give rise to the emergence of a possible risk to the life of tourists or impede the use of tourist areas: bogs, natural focal diseases, hazardous natural and man-made processes and phenomena. For each of the limiting factors developed indicators, compiled a database on which to base built schematic maps. The study based on a points classification by constructing a mapping model in GIS environment and identified levels of spatial differences in limiting factors for the development of tourism. In the Arkhangelsk region between three types of areas on the representation of the limiting factors for the development of tourism: Type 1 is the most favorable areas, areas of type 2 is less favorable and unfavorable type 3 areas for tourism development, taking into account the limiting factors. On the basis of these results is possible to develop recommendations for the use and further development of the tourism potential of the Arkhangelsk region.

Keywords: tourism potential of the limiting factors of tourism development, bogs, natural focal diseases, hazardous natural and man-made processes and phenomena.

### Введение

Оценка туристического потенциала территории является важной основой оптимизации и рационализации пространственной и хозяйственной организации туризма, определения ценности отдельных ресурсов и их сочетаний, выявления территориальных различий, определения путей рационального использования ресурсов и сбалансированного развития территории. При проведении оценки туристического потенциала территории необходимо учитывать условия и процессы, которые обуславливают возникновение возможного риска для жизни туристов или затрудняют туристическое использование территории.

### Цель исследования

Выявить и оценить территориальные различия ограничивающих факторов на развитие туризма в Архангельской области.

### **Материалы и методы исследования**

Для определения перспективных и менее перспективных территорий для развития туризма в Архангельской области используется авторский алгоритм оценки туристического потенциала на основе балльных классификаций с помощью построения картографической модели в геоинформационной среде [7]. Первоначально были определены факторы, влияющие на формирование туристического потенциала территории, и разработаны их показатели для получения количественных характеристик, что позволило сравнивать между собой различные объекты, формализованные в рамках определенной системы [4]. Помимо факторов, положительно влияющих на формирование туристического потенциала, были выделены и факторы, которые могут сдерживать развитие туристического потенциала. Данные факторы были обозначены как ограничивающие развитие туристического потенциала. Структура ограничивающих факторов развития туризма зависит как от природных условий и процессов, так и от антропогенных изменений окружающей среды. При планировании туристических маршрутов необходимо учитывать данные ограничения, которые обуславливают возникновение возможного риска для жизни туристов или затрудняют туристическое использование территории. К группе ограничивающих факторов развития туризма Архангельской области отнесены заболоченность территории, наличие природно-очаговых заболеваний и опасных природных и техногенных процессов и явлений. По каждому показателю ограничивающего фактора была сформирована база данных, на основании которой были построены свои частные картосхемы. Расчет и анализ карт выполнялся в геоинформационных средах MapInfo, ArcGIS. Для объективного анализа различной пространственной локализации точечных, площадных, линейных факторов применялся сеточный метод, в основе которого лежит наложение на исследуемую территорию сетки, ячейки которой имеют постоянное значение 5x5 км. Полученные значения показателей факторов проранжированы методом естественных групп на 7 диапазонов. Фактор, имеющий наиболее благоприятное значение для формирования туристического потенциала территории, получал низшее значение, а наименее неблагоприятное – высшее, следовательно, чем выше ранг территории, тем она менее привлекательна для развития туризма.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Болота и заболоченные земли являются ограничивающим влияющим фактором для развития туризма. Они ухудшают микроклиматические характеристики местности, затрудняют проходимость территории, увеличивают стоимость строительства инфраструктурных

туристических объектов. Показателем фактора заболоченности является отношение площади болот к площади территории в процентах. Источником для построения картосхемы по показателю фактора заболоченности послужила карта болот – [1]. Ячейка сети приобретает значение отношения суммарной площади попавших в нее участков болот к значению площади самой ячейки (рис.1).

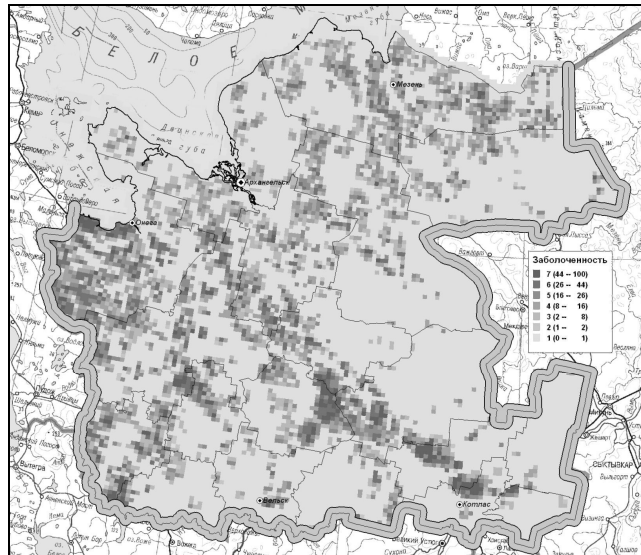


Рис.1 Показатель фактора заболоченности

Географический анализ картосхемы выраженности показателя фактора заболоченности позволил выявить, что проявление данного ограничивающего фактора уменьшается с северо-запада на юго-восток Архангельской области, причем наибольший уровень его проявления имеет место на востоке Шенкурского района, юго-западе Верхнетоемского, а также в центральных частях Красноборского и Котласского районов.

Возбудители природно-очаговых заболеваний способны длительное время сохраняться в природных очагах и организмах животных (грызуны, птицы, кровососущие насекомые). Ареал распространения каждого инфекционного заболевания ограничен определенной эколого-географической местностью [8]. Многие животные, обитающие на территории Архангельской области, являются переносчиками возбудителей природно-очаговых болезней. Это ведет к медико-географическому ограничению использования территории для развития туризма. В Архангельской области фиксируются случаи заболевания клещевым вирусным энцефалитом, клещевым боррелиозом, туляремией и лептоспирозом [5]. Показателем влияющего фактора природно-очаговых заболеваний является количество случаев природно-очаговых заболеваний на 100 тыс. населения в год на единицу площади. Для построения картосхемы показателя фактора природно-очаговых заболеваний использовались данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав

потребителей и благополучия человека по Архангельской области о заболеваемости клещевым энцефалитом, клещевым боррелиозом, туляремией, лептоспирозом в Архангельской области за период с 2004 по 2011 гг. Исходные данные по заболеваемости природно-очаговыми инфекциями были предоставлены по районам области. При построении картосхемы информация была геокодирована по сетке районов Архангельской области – рис.2.

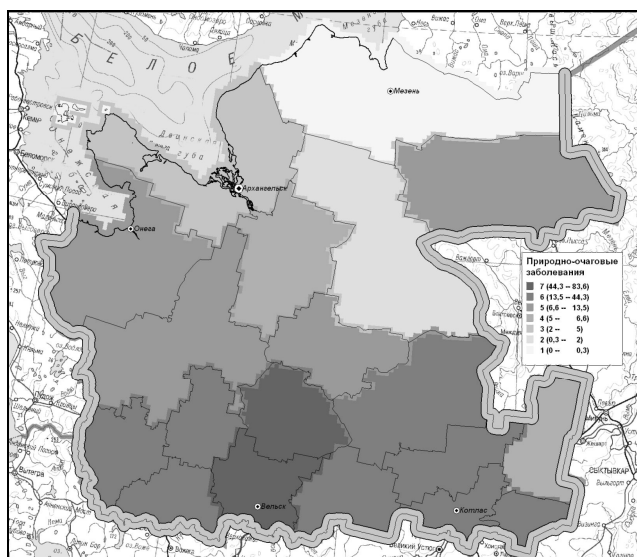


Рис. 2. Показатель фактора природно-очаговые заболевания

Географический анализ картосхемы выраженности показателя влияющего фактора природно-очаговых заболеваний позволяет установить, что наибольшее проявление данного ограничивающего фактора отмечается в южных районах Архангельской области, особенно в Вельском и Шенкурском районах.

Опасные природные и техногенные процессы и явления наносят значительный социальный, экономический, экологический и эстетический ущерб территории [2]. Учитывать фактор опасных природных и техногенных процессов необходимо для обеспечения максимальной защищенности туристов. При рассмотрении данного фактора в Архангельской области учитывалось наличие опасных гидро-климатических процессов и явлений, лесных пожаров и мест падения отработанных ступеней ракет. Затопление и подтопление населенных пунктов, коммуникаций и природных комплексов во время весеннего половодья в Архангельской области оказывает негативное влияние на использование туристами приречных территорий в весенний и летний периоды. Лесной фонд области в целом характеризуется средней пожарной опасностью, но вероятность возникновения лесных пожаров значительно увеличивается при установлении засушливой погоды. Среднегодовая фактическая горимость лесов наступает с начала мая и длится до первой декады сентября. Среди неблагоприятных

техногенных процессов учтены территории, подверженные воздействию космодрома «Плесецк». На территории Архангельской области расположено 11 районов падения отделяющихся частей ракет общей площадью 2,22 млн. га [3]. Наличие в отделяющихся частях ракеты высокотоксичных компонентов ракетного топлива представляет реальную угрозу для организма животных и человека в силу высокой их токсичности [6]. Показателем фактора опасных природных и техногенных процессов и явлений является отношение площади, подверженной подтоплениям и затоплениям, лесным пожарам, падениям отработанных ступеней ракет к площади территории.

Информация для построения картосхемы фактора опасных природных и техногенных процессов и явлений была предоставлена Главным управлением МЧС России по Архангельской области, Государственным казенным учреждением Архангельской области «Центр по охране окружающей среды», Архангельским филиалом ФГУП «Рослесинфорг». Для создания картосхемы влияющего фактора опасные природные и техногенные процессы и явления были построены промежуточные карты для каждого показателя данного фактора, для которого выбирались свои интервалы ранжирования. В дальнейшем было проведено суммирование результатов, которые позволили создать итоговую карту данного ограничивающего фактора (рис.3).

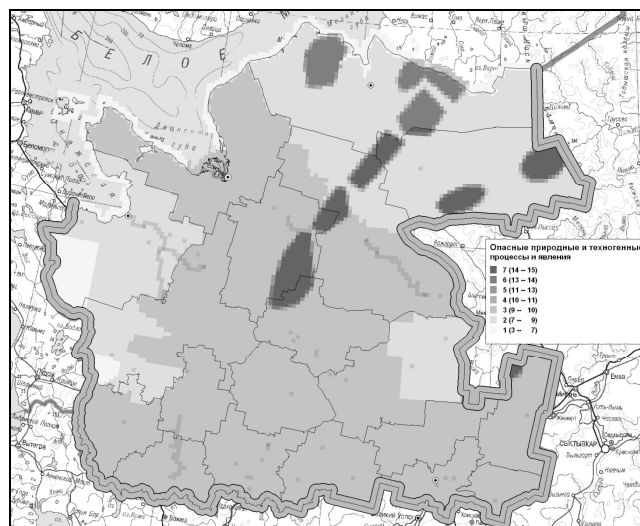


Рис.3 Показатель фактора опасные природные и техногенные процессы и явления

Географический анализ картосхемы выраженности показателя фактора опасные природные и техногенные процессы и явления позволил установить, что наиболее высокие значения данного влияющего фактора проявляются в Холмогорском, Пинежском, Лешуконском, Мезенском районах, где расположены места падения отработанных ступеней ракет. Ограничение использования территорий для туризма вследствие подтопления и затопления в

весенний и летний периоды имеет место в Онежском, Плесецком, Холмогорском, Пинежском, Коношском, Виноградовском, Шенкурском, Каргопольском, Вельском, Устьянском, Котласском, Вилегодском районах. Для Архангельской области характерны высокая лесистость и высокая горимость лесов, что является ограничением использования территории для туризма в летний период времени практически для большинства районов области, за исключением некоторых северных районов: Мезенского, Лешуконского, Онежского и Плесецкого.

В результате сложения 3 картосхем показателей ограничивающих факторов на развитие туризма в Архангельской области, первоначально была создана комплексная картосхема. Наложение сетки муниципальных районов Архангельской области на созданную картосхему позволило выявить различия ограничивающих факторов на уровне районов области. Для каждого муниципального района области были высчитаны показатели суммы баллов значений ограничивающих факторов развитие туризма Архангельской области. В дальнейшем определено значение плотности ограничивающих факторов муниципальных районов Архангельской области, выраженное суммой значений показателей. Полученные результаты проранжированы методом естественных групп на 3 диапазона для последующей их типологии. К третьему типу районов с высоким значением плотности ограничивающих факторов относятся Вельский, Каргопольский, Котласский и Шенкурские районы (рис.4). В данных районах имеются высокие значения всех ограничивающих факторов на развитие туризма в Архангельской области. Второй тип представлен Коношским, Красноборским, Мезенским, Плесецким, Холмогорским, Устьянским районами. Для районов второго типа характерны в основном высокие значения ограничивающего фактора опасные природные и техногенные процессы, в частности, места падения отработанных ступеней ракет и опасные гидро-климатические процессы. К первому, самому многочисленному типу относятся Верхнетоемский, Вилегодский, Виноградовский, Ленский, Лешуконский, Няндомский, Онежский, Пинежский, Приморский районы Архангельской области. Данные районы наиболее благоприятны для развития туризма с учетом ограничивающих факторов.

### **Заключение**

Архангельская область обладает достаточным туристическим потенциалом, однако существуют ограничения для развития туризма как природного, так и техногенного характера. В результате проведенного исследования выявлены уровни и территориальные различия ограничивающих факторов развития туризма Архангельской области: заболоченности, природно-очаговых заболеваний, опасных природных и техногенных процессов и явлений. В Архангельской области выделено три типа районов по представленности ограничивающих факторов на развитие туризма, что дает возможность

разработать рекомендации по использованию и дальнейшему развитию туристического потенциала Архангельской области.

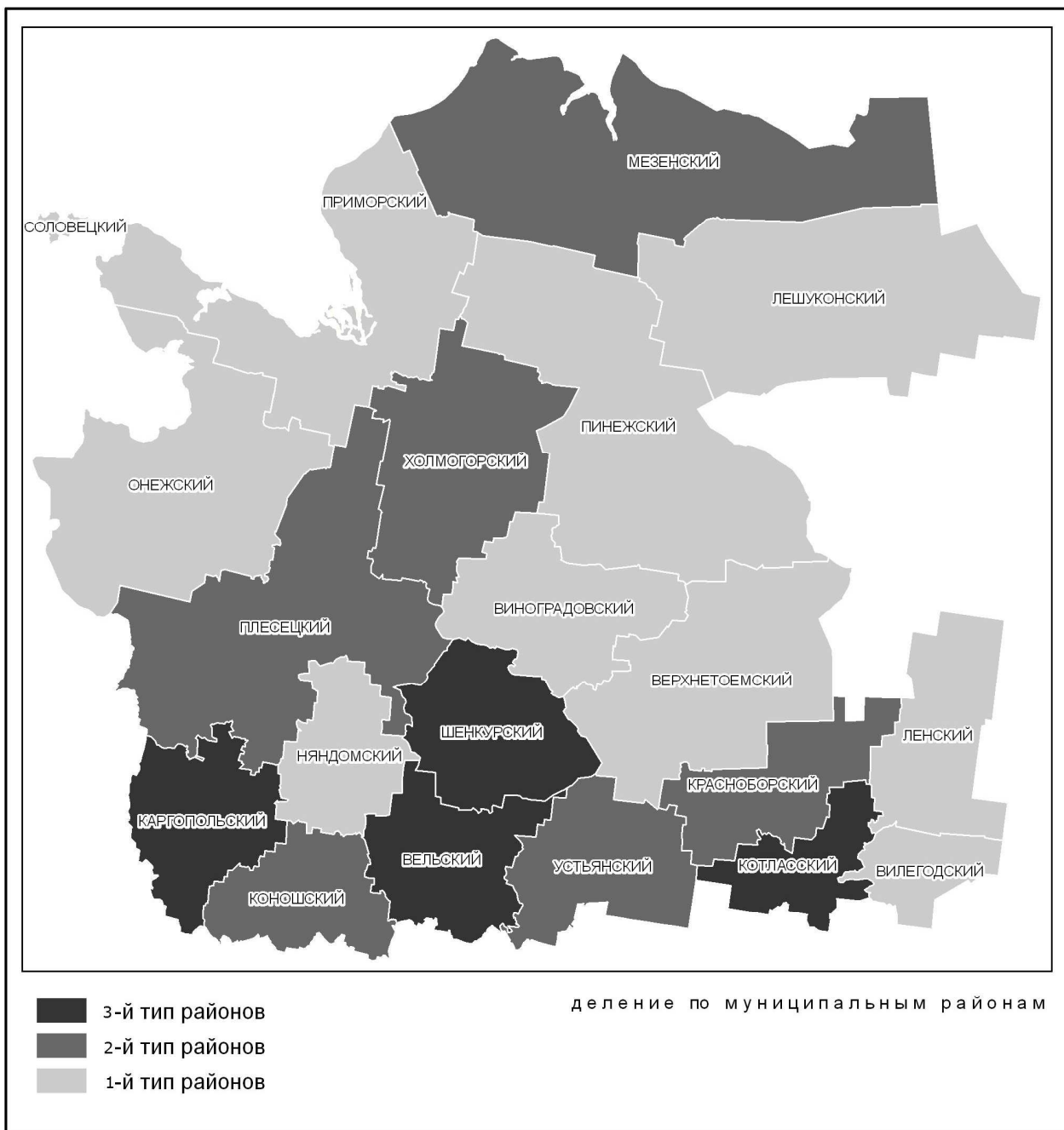


Рис.4 Типы районов Архангельской области по наличию ограничивающих факторов развития туризма.

### Список литературы

1. Атлас Архангельской области [Карты] / Гл. упр. геодезии и картографии [редкол.: А.Г. Исаченко (гл. ред.) и др.; отв. ред. Н.А.Моргунова; текст сост. А.Г.Исаченко]. – М.: ГУГК при Совете Министров СССР, 1976. – 72 с.

2. Гидрометеорологические риски: монография / Л.Н. Карлин, Р.Е. Ванкевич, С.М. Тумановская и др.; под ред. проф. Л.Н. Карлина. – СПб.: Изд-во Рос. гос. гидромет. ун-та, 2008. – 281 с.
3. Горних, А.Ф. Особенности правового положения объектов космической инфраструктуры используемых под районы падения отделяющихся частей ракет: сб. докладов научно-практической конференции «Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет» / А.Ф. Горних. – Архангельск: АГТУ, 2008. – С. 115-118.
4. Коробов В.Б. Экспертные методы в географии и геоэкологии: монография / В.Б. Коробов. – Архангельск: Помор. ун-т, 2008. – 236 с.
5. Санитарно-эпидемиологическая обстановка [Электронный ресурс] / Управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области. – Режим доступа:  
[http://29.rospotrebnadzor.ru/epidemiologic\\_situation/](http://29.rospotrebnadzor.ru/epidemiologic_situation/) (Дата обращения 10.05.2013 г.)
6. Сидоров, П. И. Системный мониторинг ракетно-космической деятельности: монография / П.И. Сидоров, С.Л. Совершаева, Н.В. Скребцова. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 219 с.
7. Смиреникова Е.В. Комплексный подход к оценке туристического потенциала с применением экспертных методов и геоинформационного моделирования // Проблемы региональной экологии. – 2011. - № 6. – С. 250-254.
8. Токаревич, К.В. Очерки ландшафтной географии зооантропонозов (Европейский Север СССР) / К.В. Токаревич, Б.В. Вершинский, П.П. Перфильев. – Л.: Наука, 1975. – 268 с.

**Рецензенты:**

Коробов В.Б., д.г.н., директор Северо-Западного отделения Института океанологии им. П.П.Ширшова РАН, г. Архангельск.

Поскотинова Л.В., д.б.н., заведующая лабораторией биоритмологии Института физиологии природных адаптаций УрО РАН, г. Архангельск.