



АНАЛИЗ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНОГО УРАЛА

^{1,2}Зуев Д. М., ¹Коньшев Е. В., ¹Русских А. С., ^{1,3}Фадеева С. М.

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Российская Федерация, e-mail: dzkizel@gmail.com;

²Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 33», Пермь, Российская Федерация;

³Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева», Пермь, Российская Федерация

Туризм становится ключевым драйвером развития удаленных территорий, однако отсутствие унифицированных количественных методик оценки туристского потенциала осложняет межмуниципальное сравнение и стратегическое планирование. Цель исследования – комплексная количественная оценка и пространственный анализ туристского потенциала муниципальных образований Северного Урала на основе метода анализа иерархий. Объектом исследования выступили 28 муниципальных образований Пермского края, Свердловской области, Республики Коми и Ханты-Мансийского автономного округа. Использован метод анализа иерархий Т. Саати. 23 показателя сгруппированы в четыре блока: природный, культурный, социально-экономический и инфраструктурный. Для типологии применен метод кластеризации DBSCAN. Интегральный индекс туристского потенциала (от 0 до 1) варьируется от 0,179 до 0,561 при среднем значении 0,325, что свидетельствует об умеренной дифференциации территории по уровню туристского развития. Коэффициент вариации составил 23,1 %. Наиболее вариативными являются культурный (55,5 %) и социально-экономический (45,7 %) компоненты. Выделено три кластера с различной структурой потенциала. Установлено, что территории с высоким природным потенциалом локализованы вдоль Уральского хребта, однако их интегральный потенциал сдерживается недостаточным уровнем инфраструктурного развития. Ханты-Мансийский автономный округ формирует особую модель туристского развития, ориентированную на культурно-событийный и деловой туризм. Впервые выполнена сопоставительная количественная оценка туристского потенциала муниципалитетов Северного Урала, результаты которой могут быть использованы при разработке мастер-плана развития территории. Предложенная методика может быть адаптирована для оценки туристского потенциала других горных территорий Российской Федерации. Полученные результаты позволяют обосновать приоритетные направления инвестирования в туристскую инфраструктуру и могут служить основой для межрегионального взаимодействия в сфере туризма.

Ключевые слова: туристский потенциал, Северный Урал, кластерный анализ, мастер-план, метод анализа иерархий

ANALYSIS OF THE TOURIST POTENTIAL OF THE TERRITORY ON THE EXAMPLE OF THE NORTHERN URALS

^{1,2}Zuev D. M., ¹Konyshev E. V., ¹Russkikh A. S., ^{1,3}Fadeeva S. M.

¹Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Perm State National Research University”, Perm, Russian Federation, e-mail: dzkizel@gmail.com;

²Municipal Autonomous General Education Institution “Gymnasium № 33”, Perm, Russian Federation;

³State Budgetary Professional Educational Institution “Regional Industrial College named after V. P. Sukharev”, Perm, Russian Federation

Tourism is becoming a key driver for the development of remote territories, but the lack of unified quantitative methods for assessing tourist potential complicates inter-municipal comparison and strategic planning. The aim of the study is a comprehensive quantitative assessment and spatial analysis of the tourist potential of municipalities of the Northern Urals based on the analytic hierarchy process. The object of the study was 28 municipalities of Perm Krai, Sverdlovsk Oblast, the Komi Republic and Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug. The method of T. Saaty's analytic hierarchy process was used. 23 indicators are grouped into four blocks: natural, cultural, socio-economic and infrastructural. The DBSCAN clustering method was used for typology. The integral index of tourist potential (ranging from 0 to 1) varies from 0.179 to 0.561, with an average value of 0.325, which indicates a moderate differentiation of the territory by the level of tourist development. The coefficient of variation was 23.1 %. The most variable components are cultural (55.5 %) and socio-economic (45.7 %). Three clusters with different potential structures were identified. It has been established that territories with high natural potential are localized along the Ural Range, but their integral potential is constrained by an insufficient level of infrastructural development. Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug forms a special model of tourist development focused on cultural, event and business tourism. For the first time, a comparative quantitative assessment of the tourist potential of the municipalities of the Northern Urals has been carried out, the results of which can be used in the development of a master plan for the development of the territory. The proposed methodology can be adapted to assess the tourist potential of other mountain territories of the Russian Federation. The obtained results make it possible to justify priority areas for investment in tourist infrastructure and can serve as a basis for interregional cooperation in the field of tourism.

Keywords: tourist potential, Northern Urals, cluster analysis, master plan, analytic hierarchy process

Введение

Актуальность данной работы заключается в том, что в условиях современной экономики туризм становится катализатором развития экономики для удаленных территорий. Одной из тенденций развития современного туристского бизнеса является интенсивное освоение новых территорий, в том числе природных, слабо обеспеченных туристской инфраструктурой, но обладающих значительным туристско-рекреационным потенциалом. Оценка туристско-рекреационного потенциала является нетривиальной задачей. Ее реализация осложняется несовершенством статистического учета объектов туристской деятельности, особенно на муниципальном уровне, и отсутствием утвержденной и общепринятой методики.

Среди множества подходов к оценке туристского потенциала выделяется географический. Особенностью географического подхода является учет территориальных и пространственных особенностей местности и акцент на повышение уровня и качество жизни местного населения. Можно отметить, что теоретической основой исследования потенциала туристских территорий служат труды по рекреационной географии, в которых сформирована концепция территориальных рекреационных систем [1]. Учитывая иерархическую, функциональную, пространственную и процессуальную структуры территориальных рекреационных систем [2, с. 54–67], можно более полно описать компоненты туристско-рекреационного потенциала и их роль в формировании регионального капитала.

Результаты, полученные в ходе оценки туристского потенциала, в первую очередь применяются в сфере территориального планирования и управления. На данный момент в России территориальное планирование в туризме осуществляется в том числе и на основе мастер-планов [3]. В области развития теории и практики мастер-планирования на территории России можно отметить работы В. И. Кружалина [4; 5], в которых дано комплексное описание технологии разработки мастер-планов и приведена роль географических факторов для стратегического планирования в сфере туризма. Также в сфере мастер-планирования выделяются работы Н. В. Шабалиной и Е. Г. Кропиновой [4], где обосновывается необходимость применения комплексной методологии для стратегического планирования в сфере туризма.

В качестве территории для мастер-планирования в рамках данного исследования выступает Северный Урал. Территория Северного Урала неоднородна и требует особого подхода к туристско-рекреационному освоению [6]. В ее составе выделяется четыре туристских района и полюса недоступности (А. Ю. Королев) – территории, которые максимально удалены от транспортной и социальной инфраструктуры, что накладывает определенные ограничения, но создает потенциал для автономных видов туризма [7]. В целом Северный Урал рассматривается в качестве перспективной территории для формирования межмуниципального кластера [8].

Раскроем новизну данного исследования. Метод анализа иерархий ранее уже применялся для оценки туристского потенциала на примере Северо-Восточного Кавказа и других горных территорий России. Однако для Северного Урала комплексная количественная оценка на муниципальном уровне до настоящего времени не выполнялась. В отличие от предшествующих работ, где внимание акцентировалось преимущественно на природных или инфраструктурных факторах, данное исследование предлагает четырехкомпонентную модель, включающую природный, культурный, социально-экономический и инфраструктурный блоки. Модель объединяет 23 показателя и впервые охватывает все муниципальные образования горной части Северного Урала. Таким образом, несмотря на развитие методологии оценки туристского потенциала территории и мастер-планирования в сфере туризма, до настоящего времени отсутствовала комплексная количественная оценка туристского потенциала Северного Урала. Данная оценка выполнена на основе унифицированной методики и позволит проводить сопоставительный анализ в границах соответствующих субъектов РФ.

Проблематикой данного исследования выступает отсутствие комплексной оценки туристского потенциала для муниципалитетов Северного Урала, что препятствует комплексному развитию территории и межрегиональному взаимодействию [9].

Цель исследования – проведение комплексной оценки и пространственного анализа туристского потенциала муниципальных образований Северного Урала на основе метода анализа иерархии.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования выступают муниципальные образования в рамках физи-

ко-географического района Северного Урала и их соседи первого порядка. Проблемами развития туризма на территории Северного Урала занимались А. Ю. Королев и А. И. Зырянов [8]. В анализ включены соседи первого порядка, так как они обладают транспортными и культурными связями с Северным Уралом. Муниципалитеты распределены следующим образом: Пермский край – 7, Свердловская обл. – 9, Республика Коми – 6, Ханты-Мансийский Автономный Округ – 6, всего 28 муниципалитетов. Отбор показателей для оценки туристского потенциала основывался на подходе, апробированном в ряде географических исследований по схожей тематике [10; 11]. Также применение количественных методов для оценки туристского потенциала территорий можно увидеть в работах Х. Ш. Забураева и А. А. Шаипова [12] по оценке туристского потенциала в горных районах России.

Для комплексной оценки туристского потенциала был выбран метод анализа иерархий (АНР), так как он позволяет анализировать наборы данных с многочисленными разнородными критериями. Метод анализа иерархии для оценки туристского потенциала применяется по всему миру, в том числе в Испании, Вьетнаме и КНР [13]. Выбор метода обусловлен тем, что как правило, данные по туризму имеют сильный разброс: от единиц до миллионов. Кроме того, попарное сравнение данных позволяет обеспечить точность и прозрачность процесса оценки. Наиболее важным преимуществом для оценки туристского потенциала является возможность выставлять веса для компонентов оценки, так как для определенных территорий и видов туризма приоритетными будут разные группы показателей.

Данные для оценки были отнесены к четырем группам показателей: природному – объекты природы и природопользование, культурному – объекты культуры и широта их использования, социально-экономическому – показатели уровня жизни и благополучия граждан, инфраструктурному – объекты туристской инфраструктуры и их востребованность, всего показателей 23. Приведем примеры наиболее важных показателей в каждой группе показателей: природный блок включает ООПТ различного уровня, максимальную высоту в рамках муниципалитета и выбросы в атмосферу загрязняющих веществ. Культурный блок включает количество культурных заведе-

ний, мероприятий регионального значения и памятники архитектуры и истории. Социально-экономический блок включает показатели сальдо бюджета, заработную плату, естественный прирост и др. В инфраструктурный блок входит число размещенных лиц в средствах размещения, количество туристских организаций и число мест посадки в заведениях общепита.

Веса групп показателей и показателей внутри групп были определены экспертным путем. В состав экспертной группы вошли 3 специалиста в области рекреационной географии и территориального планирования – докт. геогр. наук А. И. Зырянов, канд. геогр. наук А. А. Сафарян, докт. геогр. наук А. Ю. Королев. Хотя для метода анализа иерархий в ряде исследований рекомендуется привлекать 5–7 экспертов, группа из трех специалистов является достаточной в данном случае по следующим причинам. Во-первых, все эксперты имеют высокую научную квалификацию, являются ведущими специалистами в области рекреационной географии и туристского районирования горных территорий. Во-вторых, коэффициент конкордации Кендалла ($W = 0,911$, $\chi^2 = 8,2$, $p = 0,042$) свидетельствует о высокой степени согласованности экспертных суждений, что подтверждает достаточность трех экспертов для получения статистически значимых и надежных весовых коэффициентов. Попарные сравнения критериев выполнялись по 9-балльной шкале относительной важности. Согласованность экспертных суждений оценивалась через расчет отношения согласованности для каждой матрицы парных сравнений. Все полученные значения согласованности не превысили порогового значения 0,1, что свидетельствует о приемлемом уровне согласованности экспертных оценок [14]. Итоговые веса групп составили: природный блок – 0,35, культурный – 0,20, социально-экономический – 0,15, инфраструктурный – 0,30.

Согласованность экспертных оценок проверялась с помощью коэффициента конкордации Кендалла. Для матрицы ранжирования четырех групп показателей (природный, культурный, социально-экономический, инфраструктурный) значение W составило 0,911 ($\chi^2 = 8,2$, $p = 0,042$), что свидетельствует о высокой степени согласованности экспертных суждений. Матрица парных сравнений для группы показателей «Природный компонент» представлена в табл. 1.

Таблица 1

Матрица парных сравнений для группы «Природный компонент»

Показатель	ООПТ местные	ООПТ региональные	ООПТ федеральные	Макс. высота	Выбросы в атмосферу
ООПТ местные	1	1/3	1/4	1/2	2
ООПТ региональные	3	1	1/2	2	3
ООПТ федеральные	4	2	1	3	4
Макс. высота	2	1/2	1/3	1	2
Выбросы в атмосферу	1/2	1/3	1/4	1/2	1

Примечание: отношение согласованности (ОС) = 0,09 (< 0,1).

Составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Перед применением метода необходимо провести обработку данных. В первую очередь была использована нормализация для приведения их к диапазону от 0 до 1. Нормализация позволяет добиться более корректных результатов при оценке, так как алгоритм при сравнении показателей между собой в рамках матрицы сможет ориентироваться на крайние значения диапазона данных. Некоторые показатели исчисляются единицами и десятками, а другие – сотнями тысяч и миллионами. Для приведения разнородных показателей к единому масштабу (от 0 до 1) использован метод min-max нормализации. В зависимости от характера влияния показателя на туристский потенциал применялись две формулы. Для показателей-стимуляторов (чем выше значение, тем лучше) – количество ООПТ, музеев, мероприятий, коллективных средств размещения, численность размещенных лиц, заработная плата и др. – нормализация выполнена по формуле

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}. \quad (1)$$

Для показателя-дестимулятора «Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ» (чем выше выбросы, тем ниже природный потенциал) применена инверсия шкалы:

$$X_{ij} = 1 - \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} = \frac{x_{\max} - x_{ij}}{x_{\max} - x_{\min}}. \quad (2)$$

Такая обработка обеспечивает единообразную интерпретацию всех показателей: большее значение нормализованного показателя соответствует лучшему состоянию. Это позволяет корректно применять весовые коэффициенты, полученные из матрицы парных сравнений (табл. 1), для всех по-

казателей независимо от направленности их исходного влияния.

Далее был рассчитан интегральный индекс туристского потенциала для каждого муниципалитета по формуле

$$I = \sum_{j=1}^m \left(WG_j \cdot \sum_{i=1}^{n_j} (WP_{ij} \cdot X_{ij}) \right), \quad (3)$$

где I – интегральный индекс туристского потенциала (от 0 до 1), m – количество групп показателей (в данном исследовании $m = 4$; природная, культурная, социально-экономическая, инфраструктурная), WG_j – вес j -й группы показателей (определен экспертным путем с использованием метода анализа иерархий), n_j – количество показателей в j -й группе, WP_{ij} – вес i -го показателя в j -й группе, X_{ij} – нормализованное значение i -го показателя в j -й группе. Таким образом, были получены интегральные показатели для муниципалитетов Северного Урала и отдельные показатели по компонентам. Для типологии муниципалитетов было использовано несколько методов кластеризации [15], но в результате мы будем использовать метод DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise), который устойчив к выбросам и не требует априорного задания количества кластеров. Параметры кластеризации подобраны на основе анализа силуэта и визуальной оценки ($\epsilon = 0,25$, $\min_samples = 3$).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате оценки туристского потенциала муниципальных образований Северного Урала на основе метода анализа иерархий (АНР) и дальнейшей кластеризации удалось выявить неравномерность развития в сфере туризма и рекреации и простран-

ственные закономерности. Интегральный индекс туристского потенциала муниципалитетов Северного Урала варьируется в широком диапазоне – от 0,179 (Кушвинский муниципальный округ) до 0,561 (Ханты-Мансийский муниципальный район), также в число лидеров входят Соликамский МО, Советский МО. Полученный интегральный коэффициент вариации 23,1 % свидетельствует об умеренной дифференциации интегрального туристского потенциала. Наиболее вариативны культурный (55,5 %) и социально-экономический (45,7 %) компоненты, что указывает на сильный разрыв в уровне жизни и культурной жизни среди муниципалитетов. Природный компонент (47,5 %) также сохраняет высокую вариативность, тогда как инфраструктурный компонент показывает низкую вариативность (34 %). Среди субъектов Ханты-Мансийского АО можно выделить сильное развитие социально-экономических компонентов за счет добывающей промышленности региона.

Приведем пример расчета интегрального показателя для муниципальных образований (3). Для Соликамского муниципального округа интегральный индекс рассчитан следующим образом: природный компонент: Σ (вес показателя \times нормализованное значение) = 0,429; культурный компонент: 0,396; социально-экономический компонент: 0,530; инфраструктурный компонент: 0,303.

$$\text{Интегральный индекс} = 0,35 \times 0,429 + 0,20 \times 0,396 + 0,15 \times 0,530 + 0,30 \times 0,303 = 0,3998.$$

Для кластеризации был применен метод DBSCAN (параметры подобраны на основе анализа силуэта, см. раздел «Материал и методы исследования»), который устойчив к выбросам и не требует априорного задания количества кластеров. В результате кластеризации было выделено три кластера, характеризующихся различной структурой туристского потенциала. Каждый кластер обладает своими особенностями, которые задают направления для развития туризма (табл. 2).

Для проверки того, что выделенные кластеры не являются случайными, использован непараметрический критерий Краскела – Уоллиса. Результаты показали статистически значимые различия между кластерами по всем анализируемым показателям: для интегрального индекса $H = 22,1$, $p < 0,001$; для природного компонента $H = 19,8$, $p < 0,001$; для культурного компонента $H = 9,4$, $p < 0,01$; для социально-экономического компонента $H = 16,3$, $p < 0,001$; для инфраструктурного компонента $H = 21,5$, $p < 0,001$. Post-hoc сравнения с поправкой Бонферрони подтвердили значимые различия между всеми парами кластеров ($p < 0,05$). Следовательно, выделенные группы отражают реальную дифференциацию территории по туристскому потенциалу и не являются артефактом метода кластеризации.

Кластер 1 (низкий потенциал) объединяет 9 муниципальных образований (32,1 %) со средним интегральным индексом $0,227 \pm 0,028$. Это территории с низкими показателями по всем компонентам, особенно культурному (0,059) и инфраструктурному (0,074). Наибольший вклад в интегральный индекс вносит социально-экономический компонент (0,587), что обусловлено относительно высокими заработными платами в некоторых северных территориях. Географически кластер охватывает муниципалитеты Свердловской области и Республики Коми, удаленные от основных туристских маршрутов.

Кластер 2 (высокий природный потенциал) включает 10 муниципальных образований (35,7 %) со средним интегральным индексом $0,378 \pm 0,046$. Кластер характеризуется максимальными значениями природного компонента (0,576) – это территории, примыкающие к Уральскому хребту (Красновишерский МО, МО Вуктыл, Печорский МО, Ивдельский ГО, Североуральский МО). Культурный (0,081) и инфраструктурный (0,203) компоненты значительно ниже средних значений по выборке, что сдерживает реализацию туристского потенциала.

Таблица 2

Характеристика кластеров туристского потенциала (метод DBSCAN)

Кластер / цвет на карте	Количество МО	Доля, %	Интегральный индекс (ср. \pm std)	Природный (ср.)	Культурный (ср.)	Соц.-экон. (ср.)	Инфраструктурный (ср.)
1 / желтый	9	32,1	$0,227 \pm 0,028$	0,299	0,059	0,587	0,074
2 / зеленый	10	35,7	$0,378 \pm 0,046$	0,576	0,081	0,665	0,203
3 / синий	9	32,1	$0,367 \pm 0,088$	0,376	0,303	0,677	0,23

Примечание: составлена авторами по результатам кластеризации ($\text{eps} = 0,25$, $\text{min_samples} = 3$).



Пространственное распределение кластеров туристского потенциала Северного Урала (метод DBSCAN)
 Примечание: составлено авторами на основе полученных данных в ходе исследования.
 Цветовая шкала соответствует кластерам из табл. 2

Кластер 3 (специфика ХМАО) объединяет 9 муниципальных образований (32,1 %) со средним интегральным индексом $0,367 \pm 0,088$. Высокое стандартное отклонение (0,088) отражает неоднородность кластера: от Ханты-Мансийского района с интегральным индексом 0,561 до Чердынского МО с индексом 0,338. Кластер характеризуется высокими значениями социально-экономического (0,677) и культурного (0,303) компонентов при относительно низком природном потенциале (0,376). Ханты-Мансийский район, обладая наибольшими значениями в кластере, не выделяется в отдельную группу, так как его компонентная структура

(высокие социально-экономические и культурные показатели при умеренном природном потенциале) соответствует общей модели кластера.

Пространственный анализ (рисунок) позволяет выделить поляризацию туристского пространства: территории тяготеют к крупным административным центрам или к районам с уникальными природными объектами и развитой инфраструктурой. Кроме того, можно отметить преобладание территорий со средним потенциалом, что дает большие резервы для развития при систематических инвестициях. Также стоит отметить, что наибольшими показателями

ми обладают муниципальные образования, примыкающие к Уральским горам, отдаленные муниципалитеты, как правило, могут выступать инфраструктурными и административными центрами.

На основе проведенной типологии могут быть предложены следующие приоритетные направления инвестирования. Кластер 1 характеризуется крайне низкими значениями культурного (0,059) и инфраструктурного (0,074) компонентов при минимальном интегральном индексе ($0,227 \pm 0,028$). В данных условиях наиболее эффективной мерой является не прямое бюджетное финансирование крупных объектов, а грантовая поддержка локальных инициатив, в первую очередь в Нижнетуринском (интегральный индекс 0,273) и Усть-Куломском (0,256) муниципальных образованиях, где отмечается наличие активных местных сообществ. Кроме того, в связи с высокой долей населения, не имеющего регулярного транспортного сообщения с административным центром (до 18 % в отдельных МО кластера), первоочередными мерами должны стать организация систем туристской навигации, установка информационных щитов и разработка линейных маршрутов, доступных для самостоятельного посещения без использования автотранспорта.

Для муниципальных образований кластера 2 (Красновишерский МО, МО Вуктыл, Печорский МО, Ивдельский ГО, Североуральский МО), обладающих максимальными значениями природного компонента (в среднем 0,576) при низких показателях инфраструктуры (0,203) и культурного развития (0,081), приоритетными направлениями инвестирования являются: строительство модульных гостевых домов и оборудованных кемпингов; создание туристских информационных центров в Североуральске (интегральный индекс 0,344) и Ухте (0,324); дооборудование и включение в туристские навигационные системы экологических троп на особо охраняемых природных территориях федерального значения. Масштабные капитальные проекты (круглогодичные курорты) на первом этапе нецелесообразны ввиду низкой загрузки существующей инфраструктуры.

Кластер 3, объединяющий муниципальные образования Ханты-Мансийского автономного округа, демонстрирует высокие значения социально-экономического (0,677) и культурного (0,303) компонентов при относительно низком природном потенциале (0,376). Учитывая данную структуру, раз-

витие туризма в кластере целесообразно ориентировать на событийный и деловой сегменты. Ханты-Мансийск (интегральный индекс 0,561) обладает потенциалом для формирования регионального туристского хаба. Для Советского (0,395), Кондинского (0,322) и Белоярского (0,311) районов в качестве приоритетного направления предлагается развитие нишевых направлений туризма, направленных на взрослую и состоятельную аудиторию: туры с использованием авиационного, речного и внедорожного транспорта; туры, включающие этнические элементы, и др. Подобные меры могут привлечь туристов на отдаленные территории, а также стимулировать развитие внутреннего туризма среди местного населения.

Заключение

В результате проведена комплексная оценка туристского потенциала Северного Урала с использованием метода анализа иерархий, кластеризации и геоинформационного анализа. В рамках работы впервые выполнена количественная оценка туристского потенциала для муниципалитетов, входящих в физико-географический район Северного Урала на основе четырехкомпонентной модели (природный, культурный, социально-экономический, инфраструктурный блоки) с использованием 23 показателей. Устойчивость выделенных кластеров подтверждена методом силуэта (средний силуэт = 0,314), а также сопоставлением с результатами альтернативных методов кластеризации (Agglomerative, Kmeans, MeanShift). В отличие от предшествующих исследований, предложенная методика адаптирована для задач мастер-планирования и позволяет проводить сопоставительный анализ в границах четырех субъектов РФ. Также проведена типологизация муниципальных образований Северного Урала с выделением оптимального количества кластеров. К результатам исследования можно отнести выделение туристского потенциала территорий Северного Урала в диапазоне от 0,179 до 0,561, среднее 0,325. Выявлены наиболее вариативные компоненты – культурный и социально-экономический.

Хотя прямая экономическая оценка эффекта от внедрения результатов не входила в задачи данного исследования, можно ожидать, что реализация предложенных рекомендаций будет способствовать увеличению туристского потока в территории кластеров 1 и 2 за счет повышения их туристской привлекательности и информиро-

ванности потенциальных туристов. В долгосрочной перспективе это создаст предпосылки для роста налоговых поступлений в бюджеты муниципальных образований и развития смежных отраслей (транспорт, общественное питание, розничная торговля). Количественная оценка этих эффектов требует отдельного исследования с использованием методов экономического моделирования и составляет предмет наших дальнейших изысканий.

Практическая значимость проведенного исследования определяется возможностью использования результатов для обоснования приоритетных направлений развития туризма на территории Северного Урала. Результаты исследования могут быть использованы при разработке мастер-плана туристского развития Северного Урала, в частности для обоснования приоритетного инвестирования в туристскую инфраструктуру территорий кластера 2 и стимулирования событийного и делового туризма в кластере 3. Перспективы дальнейших исследований связаны с углубленным изучением кластеров, анализом туристских потоков, выделения центра туристской территории Северного Урала и комплексной разработки мастер-плана.

Список литературы

1. Шарыгин М. Д., Конышев Е. В. Туристско-рекреационное пространство: географические особенности формирования, территориализации и функционирования // *Пространственная организация общества: теория, методология, практика: сборник материалов Международной научно-практической конференции (г. Пермь, 07–11 ноября 2018 г.)* / под ред. Т. В. Субботиной, Л. Б. Чупиной. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2018. С. 115–119. [Электронный ресурс]. URL: <https://elis.psu.ru/node/642302> (дата обращения: 08.04.2026).
2. Кружалин В. И., Мироненко Н. С., Зигерн-Корн Н. В., Шабалина Н. В. География туризма: учебник. М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. 336 с. ISBN 978-5-4365-0129-1.
3. Пенкина Н. В. Мастер-план как основа формирования туристской территории // *Московский экономический журнал*. 2022. № 7. С. 377–391. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_403.
4. Кропинова Е. Г., Кружалин В. И., Зигерн-Корн Н. В., Никанорова А. Д., Плотникова А. П., Примак Т. К., Шабалина Н. В. Научно-методические подходы к стратегическому мастер-планированию территорий перспективного развития туризма (на примере региона «Русская Балтика») // *Географическая среда и живые системы*. 2024. № 4. С. 84–112. DOI: 10.18384/2712-7621-2024-4-84-112.
5. Кружалин В. И., Мажар Л. Ю. Межрегиональные туристские проекты: актуальные проблемы формирования и перспективы развития // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки*. 2019. № 2. С. 40–53. DOI: 10.18384/2310-7189-2019-2-40-53.
6. Королев А. Ю. Структура природоориентированной рекреационной системы Северного Урала // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле»*. 2023. № 2. С. 233–244. DOI: 10.35634/2412-9518-2023-33-2-233-244.
7. Королев А. Ю. Полосы недоступности и ареалы ненаселенности: дефинирование, структура и масштабная иерархия // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле»*. 2022. № 1. С. 92–106. DOI: 10.35634/2412-9518-2022-32-1-92-106.
8. Зырянов А. И., Королев А. Ю., Мышлянцева С. Э., Сафарян А. А. Организация территорий активного туризма на Урале // *Современные проблемы сервиса и туризма*. 2017. Т. 11. № 3. С. 130–141. DOI: 10.22412/1995-0411-2017-11-3-130-141.
9. Tanina A., Tashenova L., Konyshev Ye., Mamrayeva D., Rodionov D. The Tourist and Recreational Potential of Cross-Border Regions of Russia and Kazakhstan during the COVID-19 Pandemic: Estimation of the Current State and Possible Risks // *Economies*. 2022. Vol. 10. Is. 8. P. 201. DOI: 10.3390/economies10080201.
10. Гудковских М. В. Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала // *Географический вестник*. 2017. № 1 (40). С. 102–116. DOI: 10.17072/2079-7877-2017-1-102-116.
11. Сафарян А. А. Подходы к оценке туристского потенциала территории // *Географический вестник*. 2015. № 1 (32). С. 89–102. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-otsenke-turistskogo-potentsiala-territorii> (дата обращения: 08.04.2026).
12. Забураева Х. Ш., Забураев Ч. Ш., Шаипова А. А. Рекреационно-геоморфологическое районирование Северо-Восточного Кавказа // *Russian Journal of Earth Sciences (RJES)*. 2024. № 5. С. 1–13. DOI: 10.2205/2024es000982.
13. Черникова Л. И., Бокарева Е. В. Методы оценки туристского потенциала территории // *Сервис в России и за рубежом*. 2025. № 1. С. 89–98. DOI: 10.5281/zenodo.17130886.
14. Шагеев Д. А. Решения проблемы эффекта «rank reversal» в методе анализа иерархий // *Математические структуры и моделирование*. 2025. № 1 (73). С. 99–115. DOI: 10.24147/2222-8772.2025.1.99-115.
15. Александрова А. Ю. Туристские кластеры: содержание, границы, механизм функционирования // *Современные проблемы сервиса и туризма*. 2007. № 1. С. 51–61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/turistskie-klastery-soderzhanie-granitsy-mehanizm-funktsionirovaniya> (дата обращения: 08.04.2026).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.