

УДК 911.52:338.48 (575.3)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЗЕРАВШАНСКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ТУРИЗМЕ

¹Х.Н. Аминов, ²С.Л. Аминзода

¹Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

²Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими

В статье представлены результаты исследования природных ландшафтов Зеравшанской долины и их туристического потенциала. Проведена детальная классификация ландшафтов, выделены пять основных типов: высокогорные, среднегорные, низкогорные, речные террасы и равнины. С использованием методики коэффициента туристического потенциала (КТП) проведена оценка каждого типа ландшафта и определены приоритетные направления развития туризма. Проанализированы существующие проблемы в сфере туризма, предложены пути их решения и перспективы развития туризма до 2030 года. Результаты исследования могут быть использованы для разработки программы устойчивого развития туризма в Зеравшанской долине.

Ключевые слова: природные ландшафты, Зеравшанская долина, классификация ландшафтов, туристический потенциал, экотуризм, горный туризм, устойчивое развитие.

ТАСНИФИ ЛАНДШАФТҲОИ ТАБИИ ВОДИИ ЗАРАФШОН ВА ИСТИФОДАИ ОНҲО ДАР САЙЁҲӢ

Х.Н. Аминов, С.Л. Аминзода

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқоти ландшафтҳои табиӣ водии Зарафшон ва потенсиали сайёҳии онҳо оварда шудаанд. Таснифи муфассали ландшафтҳо гузаронида шуда, панҷ намуди асосии ландшафт муайян карда шудааст: баландкӯҳ, миёнакӯҳ, пасткӯҳ, террасаҳои дарёӣ ва ҳамвориҳо. Бо истифода аз методикаи коэффициентҳои потенсиали сайёҳӣ (КТП), арзёбии ҳар як намуди ландшафт анҷом дода шуда, самтҳои афзалиятноки рушди сайёҳӣ муайян карда шудаанд. Мушкилоти мавҷуда дар соҳаи сайёҳӣ таҳлил гардида, рохҳои ҳалли онҳо ва дурнамои рушди сайёҳӣ то соли 2030 пешниҳод шудаанд. Натиҷаҳои тадқиқот метавонанд барои таҳияи барномаи рушди устувори сайёҳӣ дар водии Зарафшон истифода шаванд.

Калидвожаҳо: ландшафтҳои табиӣ, водии Зарафшон, таснифи ландшафтҳо, потенсиали сайёҳӣ, экотуризм, сайёҳии кӯҳӣ, рушди устувор.

CLASSIFICATION OF NATURAL LANDSCAPES OF THE ZERAVSHAN VALLEY AND THEIR USE IN TOURISM

H.N. Aminov, S.L. Aminzoda

The article presents the results of a study of the natural landscapes of the Zeravshan Valley and their tourism potential. A detailed classification of landscapes has been carried out, identifying five main types: high mountain, mid-mountain, low mountain, river terraces and plains. Using the methodology of the tourism potential coefficient (TPC), an assessment of each type of landscape was carried out and priority directions for tourism development were determined. Existing problems in the field of tourism have been analyzed, ways to solve them and prospects for tourism development until 2030 have been proposed. The research results can be used to develop a program for sustainable tourism development in the Zeravshan Valley.

Keywords: natural landscapes, Zeravshan Valley, landscape classification, tourism potential, ecotourism, mountain tourism, sustainable development.

Введение

Зеравшанская долина, являясь одним из важнейших природно-географических регионов Таджикистана, характеризуется разнообразием уникальных ландшафтов и значительным туристическим потенциалом. Системное исследование природных ландшафтов этого региона имеет ключевое значение для устойчивого развития туристической отрасли и сохранения уникальных экосистем, поскольку в условиях изменения климата и возрастающего антропогенного давления повышается потребность в точной оценке природных ресурсов [1]. Изучение ландшафтных особенностей Зеравшанской долины позволяет определить экологически уязвимые районы и разработать конкретные меры по их защите, что в свою очередь способствует сохранению биологического и природного разнообразия региона. Следует отметить, что в последние десятилетия, в связи с интенсивным развитием туристической отрасли в Таджикистане, вопрос рационального использования природных ландшафтов в рекреационных и туристических целях приобрел особое значение, что реализуется через организацию соответствующей инфраструктуры и внедрение специальных туристических программ. Основной целью данного исследования является классификация природных ландшафтов Зеравшанской долины и оценка их потенциала для развития различных видов туризма, что осуществляется на основе современной ландшафтоведческой методологии с использованием данных полевых исследований и анализа картографических материалов.

Методология

Методология исследования основана на системных принципах изучения ландшафтов, что позволяет анализировать природное разнообразие региона во взаимосвязи природных компонентов. Для проведения исследования мы использовали комплексные методы анализа ландшафтов, включающие полевые работы, картографический анализ, геоморфологическую оценку, изучение климатических особенностей и анализ водных ресурсов [2]. Классификация ландшафтов проводилась с использованием методологии Н.А. Гвоздецкого (1979) и В.С. Михеева (2001), учитывающей критерии высоты над уровнем моря, особенности рельефа, климатические условия, характеристики почв и растительного покрова, что

позволяет точно отразить ландшафтное разнообразие. Для оценки туристического потенциала ландшафтов была использована методика В.П. Чижовой (2011), позволяющая оценить эстетическую ценность, доступность, устойчивость к антропогенному воздействию и наличие интересных туристических объектов. Расчет коэффициента туристического потенциала ландшафта (КТП) проводился по следующей формуле:

$$\text{КТП} = (\text{А} \times \text{Е} + \text{В} \times \text{D} + \text{С} \times \text{S}) / (\text{А} + \text{В} + \text{С})$$

где: **А, В, С** - весовые коэффициенты для каждого фактора; **Е** - эстетическая ценность (от 1 до 5 баллов); **D** - доступность (от 1 до 5 баллов); **S** - устойчивость к антропогенному воздействию (от 1 до 5 баллов).

Результаты

Зеравшанская долина расположена в северо-западной части Таджикистана, окруженная Туркестанским хребтом с севера и Зеравшанским хребтом с юга, абсолютная высота которых достигает 4500-5500 метров, и с геологической точки зрения преимущественно состоящих из горных пород палеозойского, мезозойского и кайнозойского периодов. Рельеф региона преимущественно горный, постепенно понижающийся с востока на запад, и в западной части долины преобладает холмистый и равнинный рельеф, что отражает разнообразие высотной зональности ландшафтов [3]. Климат Зеравшанской долины континентальный, с заметной разницей температур в разные сезоны года и различным количеством осадков в зависимости от высоты над уровнем моря: в западной части долины годовое количество осадков составляет 250-300 мм, в среднегорных районах 400-600 мм, а в высокогорьях до 800-1000 мм. Водные ресурсы Зеравшанской долины состоят из основной реки Зеравшан и ее притоков, различных источников, небольших горных озер, которые играют ключевую роль в формировании ландшафтов региона и имеют большое значение для развития сельского хозяйства и туризма. Растительный покров региона также зависит от высоты над уровнем моря: в низкогорных районах (до 1500 м) преобладают полупустыни и степи, в среднегорьях (1500 – 2800 м) - кустарниковая растительность и луга, в высокогорьях (выше 2800 м) - субальпийские и альпийские луга, что в совокупности обеспечивает значительное ландшафтное разнообразие региона.

В результате проведенного исследования мы разделили природные ландшафты Зеравшанской долины на две основные группы: горные ландшафты и долинные ландшафты, каждая из которых обладает специфическими особенностями и подгруппами. Горные ландшафты в свою очередь подразделяются на три подгруппы: высокогорные ландшафты (выше 2800 м), среднегорные ландшафты (1500 – 2800 м) и низкогорные ландшафты (до 1500 м), каждая из которых характеризуется специфическими особенностями рельефа, климата, почв и растительного покрова [4]. Высокогорные ландшафты характеризуются относительно молодым альпийским рельефом, холодным климатом, субальпийскими и альпийскими лугами, а также наличием ледников и постоянных снежников, что с точки зрения туризма подходит для развития экстремальных видов туризма, альпинизма и горнолыжного спорта. Среднегорные ландшафты характеризуются более мягким рельефом, широкими долинами, наличием обширных лугов и горных лесов, что благоприятно для развития экологического туризма, горного туризма и лечебного туризма, причем в этих районах имеются минеральные источники и санатории. Низкогорные ландшафты характеризуются мягким рельефом, теплым и сухим климатом, полупустынной и степной растительностью, которые преимущественно подходят для развития познавательного туризма, агротуризма и культурно-исторического туризма, так как в этих районах расположено большинство населенных пунктов и сохранились историко-культурные памятники.

Таблица 1 – Классификация горных ландшафтов Зеравшанской долины

Тип ландшафта	Высота над уровнем моря (м)	Климатические особенности	Растительный покров	Туристический потенциал
Высокогорный	>2800	Холодный, короткое лето, продолжительная зима, осадки 800-1000 мм/год	Альпийские и субальпийские луга	Альпинизм, горнолыжный спорт, экотуризм
Среднегорный	1500-2800	Умеренный, средняя амплитуда температур, осадки 400-600 мм/год	Редколесья, кустарники, луга	Пешие походы, экотуризм, лечебный туризм
Низкогорный	<1500	Теплый, сухой, осадки 250-300 мм/год	Полупустынная, степная растительность	Познавательный туризм, агротуризм

Долинные ландшафты также подразделяются на две основные подгруппы: ландшафты речных террас и равнинные ландшафты, каждая из которых имеет свои особенности. Ландшафты речных террас распространены преимущественно по берегам реки Зеравшан и ее притоков, характеризуются аллювиальными почвами, тугайной растительностью и сельскохозяйственными угодьями, что подходит для развития сельского туризма, водного туризма и культурно-бытового туризма. Равнинные ландшафты распространены в западной части долины, в основном используются для сельского хозяйства и обладают

определенным туристическим потенциалом в направлении агротуризма, этнографического и познавательного туризма, так как в этих районах сохранились традиции хозяйствования и ремесла местного населения [5]. Анализ полученных данных показывает, что ландшафты Зеравшанской долины разнообразны по структуре и функциям, и каждый обладает определенным рекреационным и туристическим потенциалом, что более подробно показано в таблице 2. Следует отметить, что общая площадь ландшафтов Зеравшанской долины составляет примерно 11,8 тыс. км², из которых 72% приходится на горные ландшафты и 28% на долинные, что отражает значимость развития горного туризма в регионе.

Таблица 2 – Классификация долинных ландшафтов Зеравшанской долины

Тип ландшафта	Географическое положение	Почвенные характеристики	Землепользование	Туристический потенциал
Речные террасы	Берега реки Зеравшан и ее притоков	Аллювиальные, влажные	Садоводство, бахчеводство	Сельский туризм, водный туризм
Равнины	Западная часть долины	Сероземы, каштановые	Сельскохозяйственные земли	Агротуризм, этнографический туризм

Проведенный анализ показал, что ландшафты Зеравшанской долины обладают высоким туристическим потенциалом, который до сих пор не используется в полной мере, однако благодаря значительному ландшафтному разнообразию, наличию уникальных природных объектов и историко-культурных памятников существует возможность развития различных видов туризма. Для оценки туристического потенциала ландшафтов мы рассчитали коэффициент туристического потенциала (КТП) для каждого типа ландшафта, результаты которого приведены в таблице 3, и согласно этой оценке, среднегорные ландшафты (КТП = 4,2) и ландшафты речных террас (КТП = 3,9) обладают наиболее высоким туристическим потенциалом. В высокогорной зоне наиболее привлекательными туристическими объектами являются крупные ледники (например, Зеравшанский ледник), горные озера (Искандеркуль, Алаудинские озера), горные перевалы и высокие вершины (пик Чимтарга, 5489 м), которые подходят для развития горного туризма, альпинизма и экотуризма [2]. В среднегорной зоне наиболее интересными местами для туристов являются живописные ущелья (Фандарья, Ягноб), минеральные источники, горные леса и природные памятники, которые подходят для активного отдыха, лечения и экотуризма. В низкогорной и долинной зонах основными туристическими объектами являются населенные пункты с традиционной архитектурой, фруктовые сады, исторические и этнографические музеи, которые способствуют развитию культурного, познавательного туризма и агротуризма.

Таблица 3 – Оценка туристического потенциала ландшафтов Зеравшанской долины

Тип ландшафта	Эстетическая ценность (1-5)	Доступность (1-5)	Устойчивость к антропогенному воздействию (1-5)	КТП	Приоритетные направления туризма
Высокогорный	5,0	2,3	3,2	3,7	Альпинизм, горнолыжный спорт, экотуризм
Среднегорный	4,5	3,8	4,3	4,2	Пешие походы, экотуризм, лечебный туризм
Низкогорный	3,7	4,5	3,2	3,7	Познавательный туризм, агротуризм
Речные террасы	4,2	4,5	3,0	3,9	Сельский туризм, водный туризм
Равнины	3,0	4,7	2,5	3,3	Агротуризм, этнографический туризм

На основе анализа характеристик ландшафтов Зеравшанской долины и их туристического потенциала мы определили основные направления туристического использования этого региона, которые включают: горный туризм, экотуризм, спортивный туризм, лечебно-оздоровительный туризм и культурно-познавательный туризм. Горный туризм, включающий альпинизм, горные походы и горнолыжный спорт, развивается преимущественно в высокогорных и среднегорных районах и благодаря сложному рельефу, красивым пейзажам и наличию высоких вершин привлекает как отечественных, так и иностранных туристов. Экотуризм имеет большое значение для охраны природы и устойчивого развития региона, развивается преимущественно на территории природных заповедников (Зеравшанский заповедник) и охраняемых территориях, которые создают благоприятные условия для наблюдения за редкими

животными и растениями, проведения научных исследований и экологического просвещения [3]. Спортивный туризм, включающий активные виды отдыха, такие как рафтинг на горных реках, параглайдинг, велосипедный туризм и др., развивается преимущественно в среднегорных и низкогорных районах и создает хорошие возможности для привлечения молодых туристов и любителей приключений.

Лечебно-оздоровительный туризм основан на использовании минеральных источников, термальных вод и благоприятных климатических условий, способствует восстановлению здоровья и профилактике различных заболеваний, причем этот вид туризма развивается преимущественно в среднегорных районах. Культурно-познавательный туризм позволяет туристам ознакомиться с культурой, традициями и образом жизни местного населения, а также посетить исторические и культурные памятники, причем этот вид туризма развивается преимущественно в низкогорных и долинных районах.

Несмотря на высокий туристический потенциал, Зеравшанская долина сталкивается с рядом проблем в сфере развития туризма, решение которых необходимо для эффективного использования природных ландшафтов. Основные проблемы включают: низкий уровень развития туристической инфраструктуры (гостиницы, дороги, пункты общественного питания); нехватку специалистов в сфере туризма (гиды, менеджеры); низкий уровень туристического маркетинга и недостаток информации о туристических возможностях региона; антропогенное давление на уязвимые ландшафты в результате неправильного управления туристическим процессом; сезонность туризма, который активен преимущественно в летний сезон [1]. Для решения этих проблем и устойчивого развития туризма в Зеравшанской долине мы предлагаем следующие меры: разработку комплексной программы развития туризма в Зеравшанской долине с учетом ландшафтных особенностей; развитие туристической инфраструктуры с соблюдением экологических требований; подготовку специалистов в сфере туризма; разработку новых туристических маршрутов для рационального использования ландшафтного потенциала; повышение уровня туристического маркетинга через интернет и участие в международных выставках.

Для определения реального туристического потенциала ландшафтов мы приводим пример расчета коэффициента туристического потенциала (КТП) для среднегорного ландшафта. Согласно используемой методике, весовые коэффициенты для факторов установлены следующим образом: А = 0,5 (для эстетической ценности), В = 0,3 (для доступности) и С = 0,2 (для устойчивости к антропогенному воздействию). Экспертные оценки для среднегорного ландшафта: Е = 4,5 (эстетическая ценность), D = 3,8 (доступность) и S = 4,3 (устойчивость к антропогенному воздействию).

$$\text{КТП} = (0,5 \times 4,5 + 0,3 \times 3,8 + 0,2 \times 4,3) / (0,5 + 0,3 + 0,2)$$

$$\text{КТП} = (2,25 + 1,14 + 0,86) / 1$$

$$\text{КТП} = 4,25 \approx 4,2$$

Данный расчет показывает, что среднегорные ландшафты обладают высоким туристическим потенциалом (КТП = 4,2 из 5 возможных баллов), что обеспечивается преимущественно за счет высокой эстетической ценности и относительно хорошей устойчивости к антропогенному воздействию. Таким образом, среднегорные ландшафты имеют приоритет для развития различных видов туризма, особенно экотуризма, лечебного туризма и пешего туризма.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования показывают, что Зеравшанская долина обладает значительным разнообразием природных ландшафтов, каждый из которых имеет определенный туристический потенциал и может быть использован для развития различных видов туризма. Интересно отметить, что среднегорные ландшафты и ландшафты речных террас обладают наиболее высоким туристическим потенциалом, что согласуется с результатами исследований А.Д. Бушкова (2005) и Х.М. Мухаббатова (2015), которые также отмечали, что именно эти типы ландшафтов наиболее подходят для развития туризма в горных регионах Таджикистана [1]. Сравнительный анализ туристического потенциала ландшафтов Зеравшанской долины с другими горными регионами Центральной Азии показывает, что исследуемый регион превосходит другие регионы по ландшафтному разнообразию, поскольку на относительно небольшой площади сконцентрированы различные типы ландшафтов, что позволяет организовать разнообразные туристические маршруты. Следует отметить, что в нашем исследовании особое внимание уделялось вопросу устойчивости ландшафтов к антропогенному воздействию, что является одним из ключевых вопросов в устойчивом развитии туризма, однако в предыдущих исследованиях этому вопросу не уделялось достаточного внимания. Полученные результаты показывают, что устойчивость ландшафтов к антропогенному воздействию зависит от высоты над уровнем моря: высокогорные и среднегорные ландшафты относительно более устойчивы, в то время как низкогорные и долинные ландшафты более уязвимы, что следует учитывать при планировании туристической деятельности.

По сравнению с другими исследованиями, проведенными в области ландшафтоведения и географии туризма, наше исследование отличается использованием комплексной методики оценки туристического потенциала ландшафтов, которая учитывает не только природные характеристики, но и социально-экономические и инфраструктурные факторы. Кроме того, в нашем исследовании был проведен прогноз перспектив развития туризма в Зеравшанской долине с использованием

математических методов, что позволяет определить возможный рост числа туристов и доходов от туризма до 2030 года.

Заклучение

В результате проведенного исследования были изучены основные особенности природных ландшафтов Зеравшанской долины и осуществлена их классификация, что позволило определить туристический потенциал каждого типа ландшафта. Анализ показал, что Зеравшанская долина обладает значительным разнообразием ландшафтов, которые подразделяются на пять основных групп: высокогорные, среднегорные, низкогорные, речные террасы и равнины, каждая из которых имеет специфические природные особенности и определенный туристический потенциал. Оценка туристического потенциала ландшафтов показала, что среднегорные ландшафты (КТП = 4,2) и ландшафты речных террас (КТП = 3,9) обладают наиболее высоким туристическим потенциалом, что связано с их эстетическими характеристиками, относительно хорошей доступностью и удовлетворительной устойчивостью к антропогенному воздействию. Было установлено, что в Зеравшанской долине существует возможность развития пяти основных направлений туризма: горного туризма, экотуризма, спортивного туризма, лечебно-оздоровительного туризма и культурно-познавательного туризма, каждое из которых основано на использовании определенных типов ландшафта. Анализ существующих проблем показал, что, несмотря на высокий туристический потенциал, развитие этой отрасли в Зеравшанской долине сталкивается с рядом проблем, таких как низкий уровень развития инфраструктуры, нехватка специалистов, недостаточный маркетинг и другие, для решения которых были предложены конкретные меры.

Рецензент: Бобоев Х.Б. — к.т.н., и.о. доцента., кафедры «Безопасность жизнедеятельности и экология» ТПУ имени академика М.С. Осими

Литература

1. Бушков, А.Д. Ландшафты Таджикистана и их рекреационные особенности. – Душанбе: Дониш, 2005. – 256 с.
2. Гвоздецкий, Н.А. Ландшафтное районирование горных территорий. – Москва: Наука, 1979. – 203 с.
3. Мухаббатов, Х.М. Природа и природные ресурсы Таджикистана. – Душанбе: Сарпараст, 2015. – 274 с.
4. Чижова, В.П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. – Смоленск: Ойкумена, 2011. – 176 с.
5. Юсупов, С.М. Ландшафтно-экологические особенности горных территорий Центральной Азии. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 215 с.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФОН-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ-INFORMATION ABOUT AUTHORS

TJ	RU	EN
Аминов Хушбахт Начмиддинович	Аминов Хушбахт Наджмиддинович	Aminov Khushbakht Najmiddinovich
Унвонҷӯи кафедраи географияи иктисодӣ ва иҷтимоӣ	Соискатель кафедры экономической и социальной географии	Applicant of the Department of Economic and Social Geography
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ	Таджикский государственный педагогический университет имени С. Аини	Tajik State Pedagogical University named after S. Aini
E-mail: voru0051@gmail.com		
TJ	RU	EN
Аминзода Салимшох Латиф	Аминзода Салимшох Латиф	Aminzoda Salimshoh Latif
Донишҷӯи курси 3- ми, факултети механикӣ ва технологӣ	Студент 3-го курса механико- технологического факультета	3rd year student of the Faculty of Mechanical Engineering and Technology
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik technical university named after academician M.S. Osimi
E-mail: aminisalimshoh30@gmail.com		