

Т. В. Шаплыгина¹, А. С. Кузнецова², И. И. Волкова¹

АТТРАКТИВНОСТЬ ЛАНДШАФТОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ САМБИЙСКОГО ПОЛУОСТРОВА

¹Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

² Калининградский областной музей янтаря, Калининград, Россия

Поступила в редакцию 15.02.2025 г.

Принята к публикации 05.04.2025 г.

doi: 10.5922/vestniknat-2025-2-5

84

Для цитирования: Шаплыгина Т. В., Кузнецова А. С., Волкова И. И. Аттрактивность ландшафтов как фактор развития рекреационного природопользования морского побережья Самбийского полуострова // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные науки. 2025. №2. С. 84 – 100. doi: 10.5922/vestniknat-2025-2-5.

Развитие внутреннего туризма в России предполагает более активное вовлечение рекреационно значимых территорий в данную сферу. Это в полной мере относится к калининградскому побережью Балтийского моря, о чем свидетельствует возросший в последние годы объем туристических потоков. Предложен комплексный подход к оценке аттрактивности территорий, находящихся в контактной зоне «суша – море», в основу которого положена покомпонентная оценка, основывающаяся на 25 показателях, отражающих природные характеристики ландшафтов морского побережья, а также уровень их антропогенной трансформации. Выполнена его апробация на 31 участке морского побережья Самбийского полуострова. Анализ их аттрактивности показал преобладание участков с высоким уровнем привлекательности (56,8 % протяженности исследуемой территории) и полное отсутствие малопригодных территорий. Это свидетельствует, с одной стороны, о высоком рекреационном потенциале, а с другой – показывает недостаточность его реализации. На основе результатов оценки аттрактивности ландшафтов выделены участки с различной приоритетностью развития рекреации.

Ключевые слова: ландшафты, аттрактивность, рекреационное природопользование, морское побережье, Самбийский полуостров

Введение

Одним из ключевых параметров, определяющих рекреационный потенциал территории, является аттрактивность ландшафтов. Под аттрактивностью ландшафтов в основном принято понимать их эстетическую привлекательность, которая определяется красотой местности, ее привлекательностью для человека, обеспечивает благоприятную визуально-психоэмоциональную среду, способствующую восстановлению



психофизического здоровья человека, его полноценному отдыху [1; 3]. В рекреационном природопользовании зачастую именно аттрактивность оказывается решающим фактором при выборе мест отдыха.

Несмотря на довольно длительную историю изучения аттрактивности ландшафтов, данный процесс по-прежнему связан с рядом сложностей. Природные особенности территории, уровень ее антропогенной трансформации, значение в территориальном планировании, а также специфика психоэмоционального восприятия различными категориями туристов, затрудняют унификацию подходов к выбору оценочных показателей.

Одним из наиболее распространенных методов является балльная оценка (или ее аналоги) показателей, выбранных исследователями в качестве индикаторов аттрактивности ландшафтов и характеризующих особенности и уровень антропогенной трансформации ландшафтов и отдельных их компонентов (рельеф, растительность и т.д.) [4; 6–9; 11–13; 15; 16; 19; 23; 28; 30]. Затем при сложении полученных частных оценок по отдельным блокам показателей выполняется интегральная оценка эстетической привлекательности территории.

Довольно часто для оценки аттрактивности ландшафтов применяются методы социологического опроса и экспертных оценок [2; 4; 5; 9; 16; 27; 31; 32]. Суть данных методов — статистически выявить наиболее привлекательные ландшафты на основе мнения людей. Отличаются данные подходы подготовленностью, информированностью и опытом опрашиваемых. В роли респондента простого социологического опроса может выступать местный житель или сезонный турист, тогда как для экспертной оценки обычно выбирают людей со специализированным образованием (географов, экологов, биологов и др.). Функция исследователя сводится к фиксации оценок респондентов и их дальнейшему обобщению. Чаще всего данные методы не используются в качестве основных, так как обладают значительной долей субъективизма, но применяются для подтверждения результатов, полученных автором с помощью балльного метода.

Для оценки показателей привлекательности ландшафтов широко применяется метод ГИС-моделирования [3; 11; 14; 17; 18; 20; 21; 24]: обработка и анализ цифровой модели рельефа (ЦМР), спутниковых снимков, аэрофотоснимков в QGIS, ArcGIS. Использование данного метода позволяет обрабатывать большие объемы данных за относительно короткое время и более точно определять значения оцениваемых показателей. Также этот метод помогает снизить субъективность получаемых результатов.

Современным методом исследования оценки аттрактивности ландшафта является использование искусственного интеллекта [22; 25; 26; 29]. Нейросети, обученные на основе атрибутивных фотографий ландшафтов, анализируют краудсорсинговые базы данных и позволяют выявить наиболее часто встречающиеся аттрактивные параметры или на их основе создать «идеальный» ландшафт.



В настоящее время исследователи, как правило, отдают предпочтение комплексным подходам к оценке аттрактивности конкретной территории, учитывающим ее региональные особенности, цели исследования (оценка туристско-рекреационного потенциала территории, проектирование охраняемой природной территории, подготовка рекомендаций для корректировки реализуемой рекреационной деятельности и т.д.).

Последние годы Калининградская область стала одним из популярных направлений внутреннего туризма в России. Помимо культурно-исторического наследия туристов привлекают природные объекты, наиболее популярным среди которых является морское побережье, особенно Куршская коса.

Побережье Самбийского полуострова обладает высоким туристско-рекреационным потенциалом благодаря наличию разнообразных природных (климат, песчаные пляжи, геологические ресурсы и др.) и культурно-исторических ресурсов, а также довольно развитой туристско-рекреационной инфраструктуре (отели, гостевые дома, гостиницы, глэмпинги, санатории, рестораны, кафе, променады, оборудованные пляжи, музеи и др.), которая, однако, расположена неравномерно и в основном сопутствует наиболее крупным и популярным для отдыха населенным пунктам. В свою очередь, высокий туристско-рекреационный потенциал создает возможности для организации многих видов рекреационной деятельности (лечебно-курортной, оздоровительно-спортивной, познавательной и развлекательной).

Вместе с тем распределение приморских ландшафтов Самбийского полуострова по степени аттрактивности показывает свою неоднородность, что связано с разным набором природных характеристик, ограничивающих аттрактивный потенциал ландшафтных элементов, а также разной степенью рекреационной освоенности территории, включая инфраструктурные объекты.

Целью исследования, результаты которого приведены в статье, является оценка аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова для определения основных приоритетов развития его рекреационного природопользования.

Материалы и методы исследования

Объект исследования — морское побережье Самбийского полуострова Калининградской области от Северного мола в г. Балтийске до башни Омар в г. Зеленоградске. Всего был выделен 31 участок, каждый из которых оценивался при помощи 3–6 фокусных точек (всего 141 фокусная точка) (рис. 1). Фокусной точкой является опорная точка, с которой происходил осмотр побережья на 360°.

В основу выбора участков в береговой зоне Самбийского полуострова положен принцип репрезентативности, отражающий типологическое разнообразие природных комплексов, с одной стороны, с другой — их территориальное представительство с позиций рекреационного при-

родопользования. Количество фокусных точек определялось на основе рекогносцировочных работ и представляет необходимый исследовательский минимум.

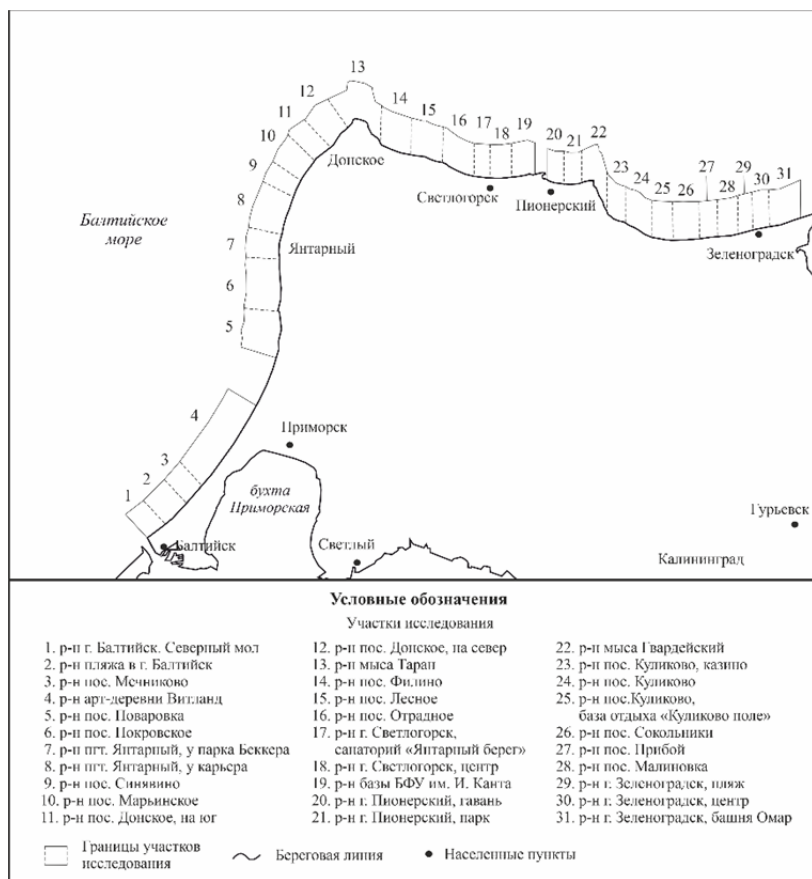


Рис. 1. Район исследования

В процессе полевых исследований морское побережье Самбийского полуострова было пройдено практически непрерывно от г. Зеленоградска до пос. Янтарного и точечными выездами от пос. Мечниково до пос. Покровского. По мере прохождения производилась фотофиксация фокусных точек, измерения и описание оцениваемых показателей на каждом участке.

Аттрактивность ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова оценивалась по баллам на основе 25 показателей, выявленных с учетом природных особенностей ландшафтов морского побережья и характера их антропогенной трансформации и объединенных в пять блоков: «Рельеф», «Композиционное устройство с фокусных точек», «Растительность», «Туристско-рекреационная инфраструктура», «Геоэкологические характеристики» [10] (табл.). Выбор в исследовании метода балльной оценки обусловлен тем, что при анализе аттрактивности ландшафтов морского побережья учитывалось сочетание множественности как природных, так и рекреационных показателей.

Матрица оценки аттрактивности ландшафтов морского побережья

Показатель	Балл		
	1	2	3
<i>Рельеф</i>			
Характер рельефа	Плоский	Грядовый, холмистый	С резкими перепадами
Крутизна наветренного склона, °	<15	15 – 30	> 30
Ширина пляжа, м	<10	10 – 30	> 30
Тип пляжа	Галечно-песчаный (доля гальки > 50 %), галечный, валунный	Песчано-галечный (доля гальки < 50 %)	Песчаный с редким включением гальки
<i>Композиционное устройство с фокусных точек</i>			
Наличие доминанты	Отсутствует	Наличие доминанты	Наличие композиционного узла
Кулидность	Отсутствует	Односторонняя	Двусторонняя
Глубина перспектив	Сплошная	Одноплановый пейзаж	Многоплановый пейзаж
Доминирующая цветовая гамма	Серые, коричневые оттенки	Зелено-голубые оттенки	Зелено-голубые оттенки с включением контрастных цветов (красный, желтый)
Контрастность среды	Низкая	Средняя	Высокая
<i>Растительность</i>			
Доля древесно-кустарниковой растительности, %	> 60	< 30	30 – 60
Проективное покрытие почвенного покрова, %	< 10	10 – 50	> 50
Характер размещения древесно-кустарниковой растительности	Отдельно стоящие деревья и кустарники, редины	Небольшие древесно-кустарниковые группы	Массивы

Доминирующий тип растительности	Травянистая	Травяно-кустарниковая	Древесно-кустарниковая
<i>Туристско-рекреационная инфраструктура</i>			
Наличие объектов историко-культурного, природного и эстетического назначения	Отсутствуют или находятся в неудовлетворительном состоянии	–	Присутствуют
Наличие объектов размещения (глемпинги, турбазы и т.д.), общественного питания	Отсутствуют	Присутствуют частично	Присутствуют в полном объеме
Наличие объектов транспортной инфраструктуры (парковки, велодорожки и т.д.)	Отсутствуют	Присутствуют частично	Присутствуют в полном объеме
Наличие объектов обслуживания (променад, общественные туалеты, раздевалки, лежаки и т.д.)	Отсутствуют	Присутствуют частично	Присутствуют в полном объеме
Степень доступности пляжной зоны	Отсутствуют оборудованные и удобные спуски	Отсутствуют оборудованные спуски, имеется возможность спуска на пляж	Присутствуют оборудованные спуски
Наличие дополнительных туристических услуг (аренда плавательного оборудования, сувениры, экскурсии, детские площадки)	Отсутствуют	Представлены в небольшом количестве	Представлены в широком ассортименте

Окончание табл.

Показатель	Балл		
	1	2	3
Геоэкологические характеристики			
Естественная захламленность пляжа (характер распределения)	Повсеместно	Рассеянно	Отсутствует или единично
Антропогенная загрязненность пляжа (характер распределения)	Повсеместно	Рассеянно	Отсутствует или единично
Запах и цвет воды	Устойчивый неприятный запах, вода черная, мутная или зеленоватая от водорослей	Слабый запах, вода взмучена	Наличие запаха не отмечается, вода полупрозрачная
Состояние растительности	Большое количество поврежденной растительности	Редко отмечаются поврежденные растения	Поврежденные растения не отмечаются
Наличие шумового загрязнения	Высокий уровень шума (стройка)	Средний уровень шума (речь, нетромякая музыка и т. д.)	Низкий уровень шума (умеренный ветер, волны, шелест листьев и т. д.)
Состояние авантюны / берегового уступа	С активными эрозийными / дефляционными процессами	С затухающими эрозийными / дефляционными процессами	Клиф не активен / авантюна стабильная



В основу матрицы оценки аттрактивности ландшафтов морского побережья положены количественные и качественные характеристики показателей. Показатели оценивались в баллах от 1 до 3, где 1 балл характеризует неудовлетворительные показатели, а 3 балла — отличные. По каждому участку исследования был выполнен подсчет суммы баллов в летний и зимний период.

На основе результатов оценки выделены 4 категории аттрактивности ландшафтов морского побережья:

- I категория (малопривлекательные участки) — 25—36 баллов;
- II категория (среднепривлекательные участки) — 37—49 баллов;
- III категория (высокопривлекательные участки) — 50—62 балла;
- IV категория (наиболее привлекательные участки) — 63—75 баллов.

Результаты

Анализ аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова по каждому блоку параметров показал, что в блоке «Рельеф» наиболее высокие баллы получили участки от г. Балтийска до пос. Марьинского (широкие песчаные пляжи от 35 м и более) и от г. Пионерского до пос. Куликово (узкие, в среднем 10-метровые пляжи, но высокие береговые уступы более 15 м); наименьшие — участки от пос. Сокольники до г. Зеленоградска (слабохолмистый рельеф, высотой до 3 м; неширокие песчано-галечные пляжи до 20 м).

В блоке «Композиционное устройство с фокусных точек» высшие баллы получили четыре участка: «Район г. Светлогорска, центр», «Район г. Пионерского, гавань», «Район пос. Куликово, казино», «Район г. Зеленоградска, центр» (многоплановые пейзажи, с высокой контрастностью среды и доминирующей сине-зеленой цветовой гаммой с контрастными оттенками); низшие — участок «Район мыса Таран» (отсутствие глубины перспектив из-за высокого берегового уступа и узкого пляжа, а также сниженная цветовая гамма).

Высокие оценки в блоке «Растительность» получили большинство участков (23), так как они располагают значительной долей (до 60 %) древесно-кустарниковой растительности, расположенной массивами, а также имеют довольно высокое проективное покрытие напочвенного покрова (более 50 %); низкие — участки в районе пос. Донского (доля древесно-кустарниковой растительности менее 30 %, доминируют травы).

В блоке «Туристско-рекреационная инфраструктура» высшие баллы набрали участки «Район пгт Янтарный, у парка Беккера», «Район г. Светлогорска, центр», «Район г. Пионерского, гавань», «Район г. Зеленоградска, пляж», «Район г. Зеленоградска, центр» ввиду наличия полного спектра инфраструктуры; низшие — «Район пос. Поваровка», «Район пос. Покровского», «Район пос. Синявино», «Район мыса Таран», «Район пос. Лесного», так как здесь инфраструктура полностью отсутствует.

В блоке «Геоэкологические характеристики» высокие баллы получили участки, находящиеся у крупных населенных пунктов, где осу-

ществляется контроль за состоянием территории: «Район г. Балтийска. Северный мол», «Район пос. Поваровка», «Район пгт Янтарного, у парка Беккера», «Район г. Пионерского, гавань», «Район г. Пионерского, парк», «Район г. Зеленоградска, пляж», «Район г. Зеленоградска, центр»; низкие — участки, имеющие помимо активного берегового уступа и поврежденной растительности высокий уровень шумового загрязнения или высокую естественную захламенность (более 50 %): «Район мыса Таран», «Район пос. Филино», «Район мыса Гвардейского», «Район пос. Куликово».

Оценка аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова по всему комплексу параметров показала, что к I категории не относится ни один участок, ко II — 8, к III — 20, к IV — 3 (рис. 2).

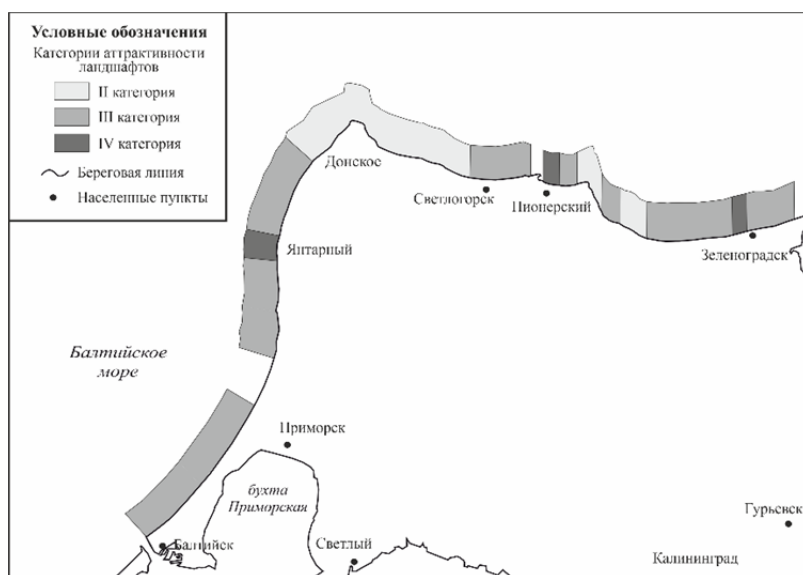


Рис. 2. Аттрактивность ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова

Ко II категории отнесены 8 участков (~29,6 % протяженности исследуемой территории) (рис. 2), отличающихся в основном узкими галечными или валунными пляжами (ширина пляжа в среднем составляет 15–20 м), отсутствием туристско-рекреационной инфраструктуры, высоким процентом естественной захламенности (преимущественно более 30 %, однако на некоторых участках более 60 %), активными береговыми уступами (с осыпями и поваленными деревьями) и слабым композиционным устройством (из-за отсутствия доминанты, наличия сплошной перспективы и доминирования серых и песчаных оттенков цветовой гаммы). Ко II категории отнесены «Район пос. Куликово», «Район мыса Гвардейского», «Район пос. Донского, на юг», «Район пос. Донского, на север», «Район мыса Таран» (рис. 3), «Район пос. Филино», «Район пос. Лесного», «Район пос. Отрадного».



Рис. 3. Фокусная точка «Район мыса Таран»

К III категории отнесены 20 участков (~56,8 % протяженности исследуемой территории) (рис. 2) с преимущественно высокими показателями по блокам «Рельеф», «Растительность», «Геоэкологические характеристики». Участки отличаются широкими песчаными пляжами (в основном более 30 м), доминирующей древесной растительностью, расположенной массивами или крупными группами, высоким проективным покрытием напочвенного покрова (>50 %), небольшим количеством ТКО (присутствуют единично, представлены в основном мелким бытовым мусором), низким процентом естественной захламленности (в среднем около 30 % и менее). Низкие показатели отмечаются в блоках «Туристско-рекреационной инфраструктуры» и «Композиционного устройства»: практически полностью отсутствуют объекты обустройства (зонты, лежаки, общественные туалеты и др.) и дополнительные услуги, единично представлены объекты размещения и общественного питания (в основном на территориях, приближенных к крупным населенным пунктам: г. Балтийск, пгт Янтарный, г. Светлогорск, г. Зеленоградск), цветовая гамма преимущественно сине-зеленая, доминанта в основном отсутствует (за исключением участков у г. Светлогорска и г. Пионерского), глубина перспектив на большинстве участков многоплановая, однако 7 из 20 участков имеют одноплановую. К III категории относятся «Район г. Зеленоградска, башня Омар», «Район г. Зеленоградска, центр», «Район пос. Малиновка», «Район пос. Прибой», «Район пос. Сокольники», «Район пос. Куликово, Куликово поле», «Район пос. Куликово, казино», «Район г. Пионерского, парк», «Район базы БФУ им. И. Канта», «Район г. Светлогорска, центр», «Район г. Светлогорска, санаторий «Янтарный берег», «Район пос. Марьинского», «Район пос. Синявино», «Район пгт Янтарного, у карьера», «Район пос. Покровское», «Район пос. Поваровка» (рис. 4), «Район арт-деревни Витланд», «Район пос. Мечниково», «Район пляжа в г. Балтийске», «Район г. Балтийска. Северный мол».



Рис. 4. Фокусная точка «Район пос. Поваровка»

К IV категории отнесены три участка (~3,8 % протяженности исследуемой территории) (рис. 2), имеющих наиболее удачное сочетание природной аттрактивности и антропогенной освоенности: «Район г. Зеленоградска, пляж», «Район г. Пионерского, гавань», «Район пгт Янтарного, у парка Беккера» (рис. 5). Участки отличаются широкими песчаными пляжами (до 35 м в г. Зеленоградске, до 100 м в г. Пионерском, до 180 м в пгт Янтарном), многоплановой перспективой (за исключением участка в пгт Янтарном), сине-зеленой цветовой гаммой с контрастными оттенками, высокой контрастностью среды (5 и более слагающих фактур), оптимальной долей древесно-кустарниковой растительности (около 40–50 %), расположенной крупными группами, наличием объектов размещения и общественного питания (отели, гостиницы, рестораны и кафе), объектов обустройства пляжа (зонты, лежаки, кабинки для переодевания, урны, общественные туалеты и прочее), дополнительных туристических услуг (аренда плавательного спортивного оборудования, велосипедов, самокатов, платные детские площадки и др.), чистотой пляжей (естественная захламленность и антропогенная загрязненность низкие, представлены мелким растительным опадом и единичными экземплярами мелкого бытового мусора) и стабильной авандюной (закреплена растительностью или застроена).



Рис. 5. Фокусная точка «Район пгт Янтарного, у парка Беккера»

В результате перерасчета баллов на зимний период с учетом изменения пяти параметров, только два участка сменили категорию (с III на II): «Район г. Балтийска. Северный мол», «Район пос. Прибой». Смена категории произошла ввиду пограничной суммы «летних» баллов (50 у каждого участка) и снижению «зимних» до 49 (для участка в г. Балтийске) и 48 (у пос. Прибой). Остальные участки потеряли 1–2 балла и остались в пределах своих категорий.

В соответствии с результатами оценки аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова, а также с учетом их природных, административных и инфраструктурных особенностей были выделены 4 типа приоритетности рекреационного развития территории района исследования с целью обеспечения разнообразия видов рекреационной деятельности с возможностью привлечения разных (по интересам) групп туристов (рис. 6).

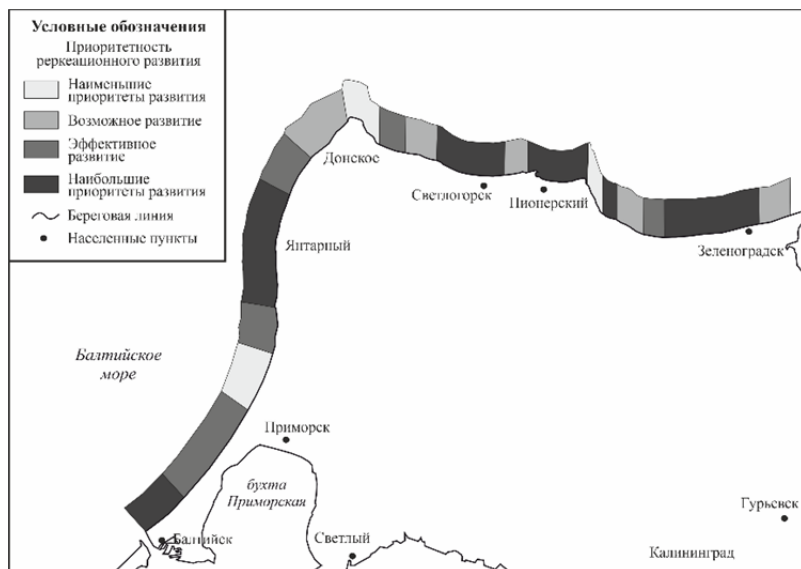


Рис. 6. Приоритетность развития рекреационной деятельности

К территориям с наименьшими приоритетами рекреационного развития (II категория аттрактивности) отнесены (рис. 6): пляжи военного полигона «Хмелевка»; часть берега м. Таран от валунного пляжа до пос. Филино, где находятся стратегический объект — маяк Брюстерорт и военная часть, а также присутствуют места гнездования птиц (бакланов); часть м. Гвардейского от смотровой площадки пос. Заостровье до игровой зоны казино, где также находятся места гнездования и обитания птиц (ласточки-береговушки, бакланы, лебеди, утки).

К территориям возможного рекреационного развития отнесены (рис. 6) участок м. Таран от валунного пляжа у маяка до самой узкой части берега на границе пос. Донского и пос. Марьинского; пляжи близ пос. Лесного; побережье г. Светлогорска у базы практик БФУ им. И. Канта; пляжи у пос. Куликово (24-й участок); пляж у г. Зеленоградска от здания федерации морского спорта (ул. Московская, 80а) до границы национального парка «Куршская коса». Территории находятся в пределах II и III категории аттрактивности. Развитие рекреации возможно, но будет сопровождаться рядом экономических проблем, а также может остаться невостребованным ввиду особенностей расположения и природных характеристик. Так, например, участки в пос. Донском и Лесном имеют высокие (более 25 м) и активные береговые уступы, что усложняет строительство спусков и не гарантирует их безопасность, также наличие малого количества спусков будет создавать неравномерную нагрузку на природные комплексы (отдыхающие будут располагаться преимущественно недалеко от них, а не распределяться по территории). Активные абразионные процессы могут угрожать безопасности рекреантов. Участок у базы практик БФУ им. И. Канта имеет галечные и валунные пляжи, подходящие в основном для прогулочного отдыха, достаточно высокий (около 10 м) береговой уступ с активными



абразионными процессами, что усложняет строительство спусков. При этом на данный момент участок ограничен с двух сторон строительством (морской порт в Пионерском и реконструкция променада в Светлогорске), но даже по завершении работ и после открытия территории он не сможет «конкурировать» с прибрежными зонами Светлогорска и Пионерского. Участок у пос. Куликово имеет небольшие перспективы развития в связи с затрудненной логистикой (из объектов транспортной инфраструктуры присутствует только велосипедная дорожка), особые аттрактивы для посещения отсутствуют: средний по ширине пляж (15 м), невысокий (4 м), но активный береговой уступ (много упавших и заваленных деревьев). Участок у г. Зеленоградска, несмотря на близость к крупному курортному городу, труден в освоении: изначально средний по ширине пляж (около 10 м) сильно сужается укрепленной валунами авандюной, что значительно сокращает места для отдыха. Также со стороны берега он ограничен крупным лесным массивом, переходящим в болото Свиное, а к северо-востоку граничит с национальным парком «Куршская коса». На данных территориях возможно развитие оздоровительно-спортивной и познавательной рекреационной деятельности.

К территориям эффективного рекреационного развития отнесены (рис. 6) участок от пляжа у пос. Мечниково до арт-деревни «Витланд» включительно; пляж у пос. Поваровка; пляжи у пос. Марьинского; пляжи Филинской бухты; пляж у базы отдыха «Куликово поле». Участки находятся в пределах III категории аттрактивности и в основном примыкают к зонам крупных курортных городов. Участок от пос. Мечниково до арт-деревни «Витланд» располагает широкими песчаными пляжами (от 30 до 50 м) и легким доступом к ним, несмотря на отсутствие оборудованных спусков, что упрощает возможность организации пляжного отдыха. Также близкое расположение населенных пунктов (пос. Мечниково, Павлово, Береговое) может способствовать быстрому развитию инфраструктуры. Участок у пос. Поваровка также обладает широкими пляжами (в среднем около 50 м) и легким доступом к ним, однако расположен достаточно далеко от населенных пунктов и не имеет собственной транспортной инфраструктуры, поэтому его развитие, несмотря на достаточно высокий потенциал, может быть реализовано либо для целей рекреационного экотуризма как полудикого пляжа, либо уже после достаточного освоения пляжей пос. Покровского как продолжения зоны. Участок пос. Марьинского имеет те же перспективы, однако здесь уже есть база глэмпинга, поэтому логичнее следовать стратегии развития этого участка как зоны экотуризма. Участок Филинской бухты уже пользуется большой популярностью у туристов за счет наличия красивой смотровой площадки и широкого пляжа, однако необходимо инфраструктурное оснащение территории (строительство парковки, ограждений, знаков, оборудованного спуска и др.) для предотвращения выездов автомобилей на пляж и общей разгрузки территории от недобросовестных отдыхающих. Участок базы отдыха «Куликово поле» за счет наличия широких пляжей (30 м) и небольшого лесного массива может получить дальнейшее развитие в виде либо



расширения базы отдыха, либо создания общей лесопарковой зоны при увеличении ближайших населенных пунктов. На данных территориях возможно развитие оздоровительно-спортивной, познавательной и лечебно-оздоровительной рекреационной деятельности.

К территориям с наибольшими приоритетами развития отнесены (рис. 6) пляжи г. Балтийска, пос. Покровского, пгт Янтарного, пос. Сиявино, г. Светлогорска, г. Пионерского, зона казино у пос. Куликово, пос. Сокольники, пос. Прибой, пос. Малиновка, г. Зеленоградск. Территории обладают высокой аттрактивностью и уже являются популярными местами отдыха. Их развитие будет оставаться в приоритете как «горячих точек туризма» с возможностью реализации всех видов рекреационной деятельности.

Заключение

В результате оценки аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова 56,8 % исследуемой территории отнесено к III категории, 29,6 % — ко II категории, 3,8 % — к IV категории, I категория не выявлена. Участки, получившие одинаковые категории, имеют сходные черты. Так, например, ко II категории преимущественно относятся участки с узкими галечными пляжами, высоким процентом естественной захламленности, большим количеством поврежденной растительности и практически полным отсутствием инфраструктуры; III категории свойственны участки со слабым композиционным устройством и слабо развитой инфраструктурой, а участки IV категории имеют наиболее выгодное сочетание природной привлекательности и антропогенной освоенности. Полученные результаты обусловлены тем, что наиболее аттрактивными являются так называемые рубежные ландшафты, что связано с их значительным природным разнообразием.

В результате оценки аттрактивности ландшафтов были выделены участки с различной приоритетностью развития рекреации. Наибольший приоритет есть у крупных туристических городов и близлежащих территорий, средний — в районе необорудованных пляжей или со слабо развитой рекреационной инфраструктурой.

Список литературы

1. Андреева В.Л. Изучение разнообразия критериев эстетической оценки ландшафтов // Труды БГТУ. Сер. 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. 2021. №2 (246). С. 170–178. doi: 10.52065/2519-402X-2021-246-21-170-178. EDN: YXDAIM.
2. Бибеева А.Ю. Моделирование взаимосвязи пейзажно-эстетических качеств прибрежных ландшафтов // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Науки о Земле. 2022. Т. 41. С. 37–48. doi: 10.26516/2073-3402.2022.41.37. EDN: CPTIPS.
3. Бибеева А.Ю., Макаров А.А. Применение ГИС для расчета комплексных показателей эстетической оценки ландшафтов // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Науки о Земле. 2018. Т. 24. С. 17–33. doi: 10.26516/2073-3402.2018.24.17. EDN: XQRFKP.



4. Вдовюк Л.Н., Мотошина А.А. Методические приемы оценки эстетических свойств ландшафтов Тюменской области // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2013. №4. С. 58–66. EDN: QZKOJP.
5. Горбунова Т.Ю., Горбунов Р.В., Ключкина А.А. Оценка пейзажно-эстетической ценности ландшафтов Юго-Восточного Крыма // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2017. Т. 3 (69), №3, ч. 2. С. 237–249. EDN: YLMDUF.
6. Дирин Д.А. Пейзажно-эстетические ресурсы Усть-Коксинского района Республики Алтай и их рекреационное использование. Новосибирск, 2007. EDN: SWHCEB.
7. Калашишникова О.В. Пейзажеобразующее значение элементов ландшафтной структуры // Вестник Томского государственного университета. 2003. №3. С. 90–93.
8. Корф Е.Д. Методика определения геотуристической аттрактивности на примере междуречья рек Кызыл-Чин и Чаган-Узун // Вестник Национальной академии туризма. 2016. №4 (40). С. 89–94. EDN: XENNIX.
9. Кочуров Б.И., Буцацкая Н.В. Оценка эстетического потенциала ландшафта // Юг России: экология, развитие. 2007. №4. С. 25–34. EDN: JVWKYN.
10. Кузнецова А.С., Шаплыгина Т.В. Оценка аттрактивности ландшафтов морского побережья Самбийского полуострова // ХимБиоSeasons 2024 : сб. тезисов докладов X юбилейного всерос. форума молодых исследователей. Калининград, 2024. С. 271. EDN: SDORIA.
11. Лозбенева Э.А. Оценка эстетических свойств ландшафтов методами дистанционного зондирования при организации геопарков (на примере «Белоградчишских скал», Болгария) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2024.
12. Назаров Н.Н., Постников Д.А. Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов Пермской области для целей туризма и рекреации // Известия Русского географического общества. 2002. Т. 134, вып. 4. С. 3–18.
13. Николаев В.А. Эстетическое восприятие ландшафта // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 1999. №6. С. 10–15.
14. Ротанова И.Н., Васильева О.А. Оценка эстетической привлекательности ландшафтов проектируемого природного парка «Предгорье Алтая» с применением геоинформационных технологий // Наука и туризм: стратегии взаимодействия. 2017. №7 (5). С. 29–36. EDN: YNZPXQ.
15. Фролова И.В., Якимова Л.В. Оценка эстетической привлекательности береговых геосистем водохранилищ // Географический вестник. 2016. №1 (36). С. 36–48. EDN: VQUCVJ.
16. Фролова М.Ю. Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 1994. №2. С. 27–33.
17. Хворостухин Д.П., Сизова А.Д. Разработка методики оценки аттрактивности обзорной точки с использованием ГИС-технологий // Современные проблемы территориального развития. 2017. №3. EDN: ZXHPCH.
18. Шеремет Э.А., Калущкова Н.Н., Дехнич В.С. Визуальные свойства ландшафтов и методы их оценки с применением ГИС (на примере Белоградчишских скал (Болгария)) // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2021. Т. 27. С. 191–204. doi: 10.35595/2414-9179-2021-2-27-191-204. EDN: BFKVOS.
19. Эрнстис К.И., Будрюнас А.-Р.А. Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей // Экология и эстетика ландшафта. Вильнюс, 1975. С. 107–159.
20. Ayad Y.M. Remote sensing and GIS in modeling visual landscape change: a case study of the northwestern arid coast of Egypt // Landscape and Urban Planning. 2005. Vol. 73, iss. 4. P. 307–325. doi: 10.1016/j.landurbplan.2004.08.002.



21. Casado-Arzuaga I., Onaindia M., Madariaga I., Verburg P.H. Mapping recreation and aesthetic value of ecosystems in the Bilbao Metropolitan Greenbelt (northern Spain) to support landscape planning // *Landscape ecology*. 2014. Vol. 29. P. 1393–1405. doi: 10.1007/s10980-013-9945-2.
22. Gosal A.S., Ziv G. Landscape aesthetics: Spatial modelling and mapping using social media images and machine learning // *Ecological Indicators*. 2020. Vol. 117. doi: 10.1016/j.ecolind.2020.106638.
23. Hermes J., Albert C., Haaren C. Assessing the aesthetic quality of landscapes in Germany // *Ecosystem services*. 2018. Vol. 31. P. 296–307. doi: 10.1016/j.ecoser.2018.02.015.
24. Kalinauskas M., Mikša K., Inácio M. et al. Mapping and assessment of landscape aesthetic quality in Lithuania // *Journal of Environmental Management*. 2021. Vol. 286. doi: 10.1016/j.jenvman.2021.112239.
25. Kao Y., He R., Huang K. Deep aesthetic quality assessment with semantic information // *IEEE Transactions on Image Processing*. 2017. Vol. 26, iss. 3. P. 1482–1495. doi: 10.1109/TIP.2017.2651399.
26. Levering A., Marcos D., Tuia D. On the relation between landscape beauty and land cover: A case study in the U. K. at Sentinel-2 resolution with interpretable AI // *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*. 2021. Vol. 177. P. 194–203. doi: 10.1016/j.isprsjprs.2021.04.020.
27. Petrova E.G., Aoki Y., Matsushima H. Comparing the visual perception and aesthetic evaluation of natural landscapes in Russia and Japan: cultural and environmental factors // *Progress in Earth and Planetary Science*. 2015. Vol. 2, №6. doi: 10.1186/s40645-015-0033-x.
28. Serrano Giné D., Pérez Albert M.Y., Palacio Buendía A.V. Aesthetic assessment of the landscape using psychophysical and psychological models: Comparative analysis in a protected natural area // *Landscape and Urban Planning*. 2021. Vol. 214. doi: 10.1016/j.landurbplan.2021.104197.
29. Tian X., Dong Zhe, Yang K., Mei T. Query-dependent aesthetic model with deep learning for photo quality assessment // *IEEE Transactions on Multimedia*. 2015. Vol. 17, №11. P. 2035–2048. doi: 10.1109/TMM.2015.2479916.
30. Tveit M.S., Ode Sang Å., Hagerhall C.M. Scenic beauty: Visual landscape assessment and human landscape perception // *Environmental psychology: an introduction*. 2018. P. 45–54. doi: 10.1002/9781119241072.ch5.
31. Van Marwijk R.B.M., Elands B.H.M., Kampen J.K. et al. Public perceptions of the attractiveness of restored nature // *Restoration Ecology*. 2012. Vol. 20, iss. 6. P. 773–780. doi: 10.1111/j.1526-100X.2011.00813.x.
32. Wartmann F.M., Frick J., Kienast F., Hunziker M. Factors influencing visual landscape quality perceived by the public. Results from a national survey // *Landscape and Urban Planning*. 2021. Vol. 208. doi: 10.1016/j.landurbplan.2020.104024.

Об авторах

Татьяна Владимировна Шаплыгина — канд. геогр. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: TSHaplygina@kantiana.ru

SPIN-код: 5854-5370

<https://orcid.org/0000-0002-6705-798X>

Анастасия Сергеевна Кузнецова — хранитель музейных предметов, Калининградский областной музей янтаря, Россия.

E-mail: soonlaterafter@mail.ru



Ирина Игоревна Волкова — канд. геогр. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: IVolkova@kantiana.ru

<https://orcid.org/0000-0001-5126-9155>

T. V. Shaplygina¹, A. S. Kuznetsova², I. I. Volkova¹

**ATTRACTIVENESS OF LANDSCAPES AS A FACTOR
IN THE DEVELOPMENT OF RECREATIONAL NATURE
MANAGEMENT OF THE SAMBIA PENINSULA SEASHORE**

100

¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

²Kaliningrad Regional Amber Museum, Kaliningrad, Russia

Received 15 February 2025

Accepted 5 April 2025

doi: 10.5922/vestniknat-2025-2-5

To cite this article: Shaplygina T. V., Kuznetsova A. S., Volkova I. I., 2025, Attractiveness of landscapes as a factor in the development of recreational nature management of the Sambia Peninsula seashore, *Vestnik of Immanuel Kant Baltic Federal University. Series: Natural Sciences*, №2. P. 84 — 100. doi: 10.5922/vestniknat- 2025-2-5.

The development of domestic tourism in Russia requires the more active integration of recreationally significant territories into this sector. This fully applies to the Kaliningrad coast of the Baltic Sea, as evidenced by the increased volume of tourist flows in recent years. A comprehensive approach to assessing the attractiveness of areas located in the "land – sea" contact zone is proposed, based on a component-wise evaluation method using 25 indicators that reflect the natural characteristics of coastal landscapes and the degree of their anthropogenic transformation. The methodology was tested on 31 sections of the Sambia Peninsula's coastline. The analysis of their attractiveness revealed a predominance of areas with a high level of appeal (56.8% of the studied coastal length) and a complete absence of low-attractiveness territories. This indicates, on the one hand, the high recreational potential of the area and, on the other, the insufficient realization of this potential. Based on the assessment results, sections with varying priorities for recreational development have been identified.

Keywords: landscapes, attractiveness, recreational nature management, seashore, Sambia Peninsula

The authors

Dr. Tatiana V. Shaplygina, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: TSHaplygina@kantiana.ru

SPIN-код: 5854-5370

<https://orcid.org/0000-0002-6705-798X>

Anastasia S. Kuznetsova, museum curator, Kaliningrad Regional Amber Museum, Russia.

E-mail: soonlaterafter@mail.ru

Dr. Irina I. Volkova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: IVolkova@kantiana.ru

<https://orcid.org/0000-0001-5126-9155>