

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОЗЕР ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕКРЕАЦИИ И ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ ОЗЕР РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИИ

Юлия Александровна Бортновская, Анна Евгеньевна Коробейникова

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); г. Москва, Российская Федерация

Исследование подходов к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма становится особенно актуальным в условиях повышенного спроса на природно-ориентированный туризм и необходимости устойчивого развития и эффективного использования рекреационных ресурсов данных территорий. Существующие подходы к оценке потенциала таких территорий не позволяют дать комплексную оценку, учитывающую всю совокупность факторов влияния, что снижает эффективность использования территорий. Поэтому развитие прибрежных территорий озер требует научно обоснованного подхода к их развитию.

Научная проблема исследования заключается в отсутствии комплексного градостроительного подхода к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. Существующие научные труды изучают вопрос довольно поверхностно и фрагментарно, рассматривая факторы влияния изолированно друг от друга. Большинство существующих исследований также не описывают конкретные принципы и механизмы оценки, что делает их непригодными для практического применения. Цель данного исследования заключается в определении градостроительного подхода к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. В рамках исследования планируется провести анализ научного и практического опыта по проблеме исследования, выявить особенности развития прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. На основе полученных данных предлагается разработать теоретическую модель и методику оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. Далее предлагается провести апробацию разработанной методики оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма на примере озер Республики Карелии.

В результате выполнения исследования разработана методика оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. Проведена апробация разработанной методики на примере прибрежных территорий озер Республики Карелии: Янисъярви, Нюк, Тикшеозеро, Кереть, Верхнее Куйто, Среднее Куйто, Сямозеро. Наибольший потенциал прибрежной территории для целей рекреации и туризма определен у оз. Сямозеро (43,35 баллов), наименьшим потенциалом обладает оз. Тикшеозеро (23,85 баллов). Исследование подтвердило, что ключевыми факторами, определяющими дифференциацию прибрежных территорий озер по уровню их потенциала для целей рекреации и туризма, являются экономика-инфраструктурный и социально-демографический факторы. Практическая ценность результатов исследования состоит в создании комплексного инструментария, применимого на практике при оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма.

Ключевые слова: прибрежные территории озер, потенциал для целей рекреации и туризма, Республика Карелия

Для цитирования: Бортновская Ю.А., Коробейникова А.Е. Градостроительный подход к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма на примере озер республики Карелии // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2026. № 2. С. 24–40. DOI: 10.22227/2311-1518.2026.2.24-40

URBAN PLANNING APPROACH TO ASSESSING THE POTENTIAL OF LAKE COASTAL AREAS FOR RECREATIONAL AND TOURISM PURPOSES USING THE LAKES OF THE REPUBLIC OF KARELIA AS AN EXAMPLE

Yuliya A. Bortnovskaya, Anna E. Korobeinikova

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU); Moscow, Russian Federation

The study of approaches to assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes becomes especially relevant in the context of increased demand for nature-oriented tourism and the need for sustainable development and efficient use of recreational resources in these areas. The existing approaches to assessing the potential of such areas do not allow to give a comprehensive assessment that takes into account the entire range of influencing factors, which reduces the effectiveness of using these areas. Therefore, the development of lake coastal areas requires a scientifically based approach to their development.

The scientific problem of the study is the lack of a comprehensive urban planning approach to assessing the potential of lake coastal

areas for recreational and tourism purposes. Existing scientific works study the issue in a rather superficial and fragmented manner, considering the influencing factors in isolation from each other. Most existing studies also do not describe certain principles and mechanisms for assessment, making them unsuitable for practical use. The purpose of this study is to determine the urban planning approach to assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes. As part of the study, it is planned to analyze scientific and practical experience on the research problem, identify the features of the development of lake coastal areas for recreational and tourism purposes. Based on the data obtained, it is proposed to develop a theoretical model and method of assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes. Next, it is proposed to test the developed method of assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes using the lakes of the Republic of Karelia as an example. The study resulted in the development of the method of assessing the potential of coastal lake areas for recreational and tourism purposes. The method was tested using lake coastal areas of the Republic of Karelia as examples: Lake Yanisyyarvi, Lake Nyuk, Lake Tiksheozero, Lake Keret, Lake Verkhneye Kuito, Lake Sredneye Kuito and Lake Syamozero. Lake Syamozero demonstrated the highest potential for lake coastal areas for recreational and tourism purposes (43.35 points), while Lake Tiksheozero had the lowest potential (23.85 points). The study confirmed that the key factors determining the differentiation of lake coastal areas in terms of their potential for recreational and tourism purposes are economic-infrastructure and socio-demographic factors. The practical significance of the study is in creating a comprehensive toolkit that can be applied in practice when assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes.

Keywords: lake coastal areas, potential for recreation and tourism purposes, the Republic of Karelia

For citation: Bortnovskaya Yu.A., Korobeinikova A.E. Urban planning approach to assessing the potential of lake coastal areas for recreational and tourism purposes using the lakes of the Republic of Karelia as an example. *Biosphere Compatibility: Man, Region, Technology*. 2026; 2:24-40. DOI: 10.22227/2311-1518.2026.2.24-40 (rus.).

Введение

Озеро — это природный водоем, заполненный в пределах озерной чаши (озерного ложа) водой, не имеющий непосредственного соединения с морем [1]. В отличие от других водных объектов, специфика озер заключается в их замкнутости и изолированности. Данные особенности обуславливают наличие уникальной и зачастую уязвимой экосистемы озера и его прибрежных территорий, где все процессы, в том числе антропогенное воздействие, протекают интенсивнее и имеют долгосрочные последствия. Исследование подходов к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма становится особенно актуальным в условиях повышенного спроса на природно-ориентированный туризм и необходимости устойчивого развития и эффективного использования рекреационных ресурсов данных территорий. Научная проблема исследования заключается в отсутствии комплексного градостроительного подхода к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. Существующие подходы не позволяют дать комплексную оценку, учитывающую всю совокупность факторов влияния, что снижает эффективность использования территорий. Практическая ценность результатов исследования состоит в создании комплексного инструментария, применимого на практике при оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма.

Гипотеза исследования заключается в том, что ключевыми факторами, определяющими дифференциацию прибрежных территорий озер по уровню их потенциала для целей рекреации и туризма, являются экономико-инфраструктурный и социально-демографический факторы.

В настоящий момент тема оценки потенциала территорий в научных трудах изучена довольно широко, однако поверхностно и фрагментарно. Главной проблемой является отсутствие комплексного градостроительного подхода, который бы на этапе предпроектного анализа позволял оценить территорию одновременно по всем ключевым критериям и выдать взвешенное, комплексное решение. Большая часть существующих исследований проводилась только в рамках определенного аспекта (экологического, экономического, транспортного, туристического и т.п.) и рассматривала факторы влияния изолированно. Также большая часть работ не описывает сами принципы определения потенциала территории, а дает только общее описание его видения, что не позволяет использовать данные научные труды на практике при необходимости проведения оценки той или иной территории.

В статье В.Ю. Нестеренко «Сущность и структура туристско-рекреационного потенциала» [2] представлена структура туристско-рекреационного потенциала территории, состоящая из трех блоков факторов: природно-климатические, экологические, культурные; созданные ресурсы, формирующие возможность осуществления туристско-рекреационной деятельности, ее качество, доступность, экономическую целесообразность; общеэкономическое положение и политическая ситуация. Работа ограничена описанием структуры (факторов влияния) туристско-рекреационного потенциала. Отсутствует описание самих принципов определения туристско-рекреационного потенциала территории. Практическое применение работы затруднительно. В самом исследовании сделан вывод: «Несмотря на выделение трех блоков, следует отметить, что все они весьма условны... На современном этапе развития обще-

ства актуальными остаются вопросы исследования структуры и содержания туристско-рекреационного потенциала» [2].

В статье А.Ю. Санина «К вопросу об оценке рекреационного потенциала прибрежных территорий Российской Федерации» [3] оценка рекреационного потенциала включает в себя следующие параметры: природный рекреационный потенциал; уровень развития рекреационной инфраструктуры; иные социально-экономические факторы; рекреационные ресурсы приморской территории; неблагоприятные и опасные явления природы; конфликты между рекреационным и прочими типами природопользования; степень неблагоприятности экологической обстановки. В работе присутствует описание подхода и выделены оцениваемые параметры, однако отсутствует описание принципа оценки параметров по баллам. Практическое применение работы затруднительно. Оценка рекреационного потенциала, представленная в статье, охватывает только природно-рекреационный, социально-экономический и экологический аспекты.

В работе Ю.С. Воронова «Методика определения ландшафтно-рекреационного потенциала туристского региона» [4] для оценки ландшафтно-рекреационного потенциала туристского региона используется интегральная оценка по четырем составляющим: оценка рельефа; оценка водных объектов; оценка растительного покрова; оценка экологического состояния. По результатам оценки выделены три группы благоприятности территории: благоприятные, относительно благоприятные рекреационные территории и остальные территории. В работе присутствует описание подхода, выделены градации оценки по составляющим, однако не выделены сами оцениваемые параметры. Отсутствует описание принципа оценки параметров по баллам. Практическое применение работы затруднительно. Оценка ландшафтно-рекреационного потенциала, представленная в работе, охватывает только природный и экологический аспекты.

Для оценки туристско-рекреационного потенциала в работе М.С. Кочкиной «Оценка туристско-рекреационного потенциала прибрежной зоны залива Петра» [5] используются четыре компонента: природный, социально-экономический, туристский компоненты, компонент неблагоприятных факторов. В работе представлены компоненты, а также приведены индикаторы и система оценки каждого из параметров. Оценка туристско-рекреационного потенциала, представленная в работе, охватывает не все необходимые аспекты для комплексной оценки потенциала территории. Практическое применение работы возможно.

В работе Виолеты Пускасу «Оценка туристического потенциала — первый шаг к эффективности местной туристической политики» [6] для определения туристского потенциала применяется оценка по двум компонентам: природный и антропогенный компоненты. Каждый из них включает в себя категории, балльно оцениваемые по критериям. По результатам суммы баллов определяется итоговое значение туристского потенциала территории. В работе присутствует описание подхода и выделены оцениваемые критерии. Описание принципа оценки критериев по баллам представлено частично. Оценка туристского потенциала, представленная в работе, охватывает не все необходимые аспекты для комплексной оценки потенциала территории. Практическое применение работы затруднительно.

В проанализированных научных работах [2–6] прослеживается схожий теоретический подход к оценке потенциала территории, который заключается в выделении группы факторов влияния, в каждой из которых определяются параметры. Каждому параметру присваивается определенная оценка (количество баллов) по выделенным критериям, которые в дальнейшем в сумме определяют потенциал рассматриваемой территории. Схематичное изображение обобщенного теоретического подхода представлено на рис. 1.

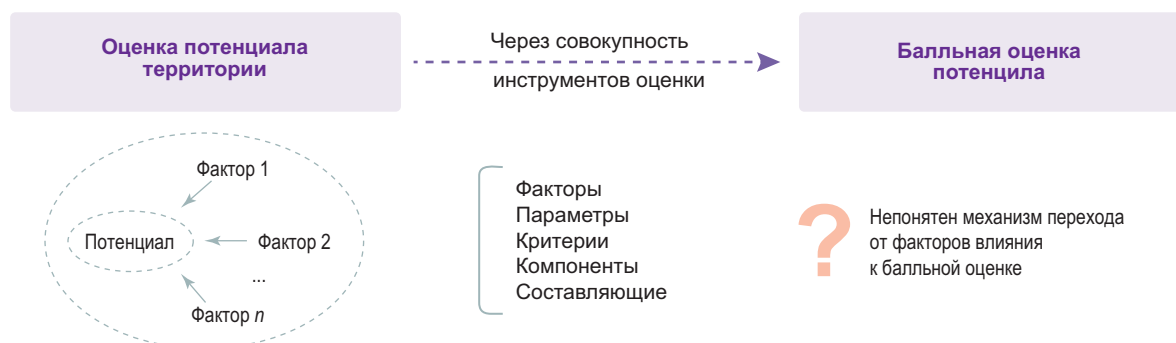


Рис. 1. Обобщенный теоретический подход к оценке потенциала территории на основе анализа существующего отечественного и международного опыта

Настоящее исследование направлено на синтез разработанных подходов в единый многофакторный подход. Более того, прибрежные территории обладают своей спецификой развития, которая требует формирования специализированного комплексного подхода, учитывающего природно-климатические особенности местности. Таким образом, помимо синтеза существующих научных подходов по теме исследования необходимо адаптировать разрабатываемый подход в аспекте развития прибрежных территорий озера.

Материалы и методы

В данной работе объектом исследования является прибрежная территория озера; предметом исследования — градостроительный подход к оценке потенциала прибрежных территорий озера для целей рекреации и туризма. Предметом исследования является градостроительный подход к оценке потенциала прибрежных территорий озера для целей рекреации и туризма.

Прибрежная территория (далее — ПТ) — территория, прилегающая к водным объектам, использование которой влияет на их состояние и (или) связано с использованием самих водных объектов [7]. На потенциал ПТ озера для целей рекреации и туризма оказывают влияние факторы внешней ($\Phi_{\text{внеш}}$) и внутренней сред ($\Phi_{\text{внутр}}$) ПТ. Внутренняя среда ПТ озера представляет собой акваторию озера, а также его ПТ. Внутренняя среда — это объект рекреационного потребления и главный носитель ее потенциала. Внешняя среда ПТ озера представляет собой территорию, примыкающую к ПТ озера, формирует фоновые условия и оказывает воздействия на внутреннюю среду.

Потенциал ПТ озера (далее — $P_{\text{ПТ}}$) для целей рекреации и туризма определяется возможностями внутренней среды и условиями, диктуемыми внешней средой. Исходя из этого была разработана теоретическая модель оценки $P_{\text{ПТ}}$ озера для целей рекреации и туризма (рис. 2).

В отличие от других водных объектов, специфика озера заключается в их замкнутости и изолированности. Данные особенности обуславливают наличие уникальной и зачастую уязвимой экосистемы озера и его прибрежных территорий, где все процессы, в том числе антропогенное воздействие, протекают интенсивнее и имеют долгосрочные последствия.

В аспекте существующей специфики модели были определены факторы влияния внешней и внутренней среды ПТ озера:

- природно-климатические и экологические;
- экономико-инфраструктурные;
- социально демографические;
- культурно-исторические;

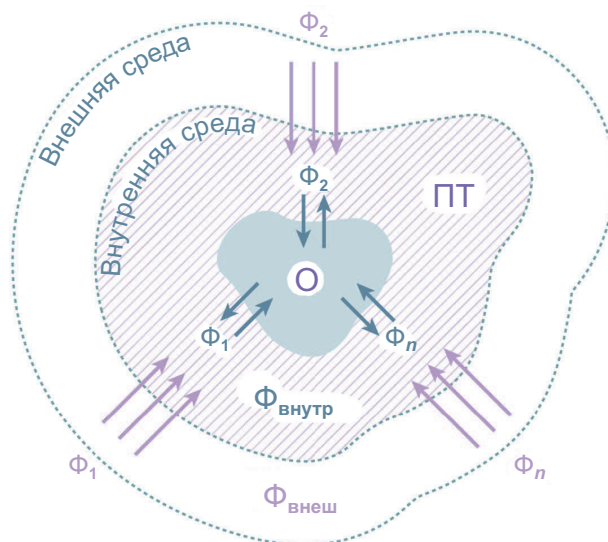


Рис. 2. Теоретическая модель оценки $P_{\text{ПТ}}$ озера для целей рекреации и туризма

- политико-управленческие;
- техногенные.

Таким образом, именно комплексный учет и системное взаимодействие всех вышеперечисленных факторов влияния обеспечивают высокую достоверность оценки $P_{\text{ПТ}}$ озера для целей рекреации и туризма. Пренебрежение любым из этих аспектов неизбежно ведет к упрощенному и искаженному результату.

Сразу встает вопрос об определении размеров ПТ озера, так как в настоящее время общий принцип определения в научных источниках отсутствует. В данном исследовании ПТ озера определяется как некое «буферное» расстояние от береговой линии озера. Безусловно, установка фиксированной ширины для всех озера будет некорректна, так как для малых озера «универсальный» размер ПТ может быть чрезмерным и «растворит» ПТ озера в прилегающей территории; а для очень больших озера может быть недостаточным, чтобы учесть все ключевые природные и инфраструктурные аспекты, влияющие на потенциал ПТ озера для целей рекреации и туризма. Таким образом, ширину ПТ озера предлагается определять для озера индивидуально согласно их величине площади водной поверхности по формуле:

$$W = \sqrt{S} \cdot 180,$$

где W — ширина ПТ озера от его береговой линии,

м;

S — величина площади водной поверхности, км²;

180 — коэффициент, который позволяет осуществлять переход от показателя площади озера к линейной величине ширины ПТ, соразмерной с пространственным масштабом туристско-рекреа-

ционных процессов, м/км. То есть данный коэффициент показывает, сколько метров ПТ озера «полагается» каждому километру размера озера.

Далее представлено обоснование значения коэффициента — 180. Были проанализированы три аспекта: нормативный аспект, рекреационная доступность, ландшафтно-визуальный анализ.

Нормативный аспект заключался в определении ширины водоохранных зон озер согласно Водному кодексу РФ. Ст. 65, п. 6: «Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров»; ст. 65, п. 11: «Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса»; ст. 65, п. 13: «Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона берега» [8]. Стоит отметить, что в данных пунктах речь идет только о «защитном поясе», а не о ПТ озера.

Исследования показывают, что зона «активной» рекреации ограничена пешеходной доступностью. 30-минутная пешеходная зона составляет в среднем 2–3 км.

Анализ визуального восприятия ландшафтов позволил обобщенно разделить прибрежную территорию озера на следующие зоны восприятия:

- до 500 м — зона детального восприятия (для малых озер);
- 500 м – 2 км — зона восприятия среднего плана (для средних озер);
- 2–5 км — зона восприятия дальнего плана (для больших озер).

Сведем все проанализированные аспекты и определим «вилку» значений отношения $W/\sqrt{S}$ для условного среднего озера (100 км²) (табл. 1).

Среднее значение коэффициента по всем трем аспектам составляет 173,3 м. Для более удобного использования формулы значение округлено в большую сторону и принимается равным 180.

Таблица 1. Отношения $W/\sqrt{S}$ проанализированных аспектов для среднего озера

Аспект	Площадь водной поверхности озера	Отношение $W/\sqrt{S}$
Нормативный аспект	100 км ²	200 м/10 км = = 20 м/км
Рекреационная доступность	100 км ²	3000 м/10 км = = 300 м/км
Ландшафтно-визуальный анализ	100 км ²	2000 м/10 км = = 200 м/км

Методика оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма

Методика оценки $P_{ПТ}$ озер для целей рекреации и туризма базируется на последовательном выполнении пяти этапов: от сбора первичной информации до интерпретации полученных результатов (рис. 3).

Далее на рисунке представлен общий теоретический подход к оценке $P_{ПТ}$ озер для целей рекреации и туризма, который наглядно демонстрирует методику его определения: поэтапный переход от выявленных факторов влияния к оценочным баллам и интерпретации полученных результатов (рис. 4).

В выделенных факторах влияния (Ф) определяются параметры (П), которые оцениваются по критериям (К) и которым присваиваются баллы (Б(К)). Далее баллы умножаются на весовые коэффициенты ($k_{вес}$) и суммируются в итоговое значение потенциала ($P_{ПТ}$). Таким образом, потенциал прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма определяется как сумма баллов по оценочным критериям, умноженных на весовые коэффициенты.

Система оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма заключается в присвоении баллов (Б(К)) по оценочным критериям (К) в разрезе каждой группы факторов влияния, описанных ранее. Каждому критерию присваивается значение «0», «5» или «10» в зависимости от характеристик конкретной ПТ озера.

Система оценки также включает в себя корректировку присвоенных баллов (Б(К)) по степени влияния частных показателей на суммарное значение за счет введения весовых коэффициентов. Таким образом, суммарное количество баллов в разрезе каждого фактора влияния составляет 10 баллов вне



Рис. 3. Методика оценки потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма

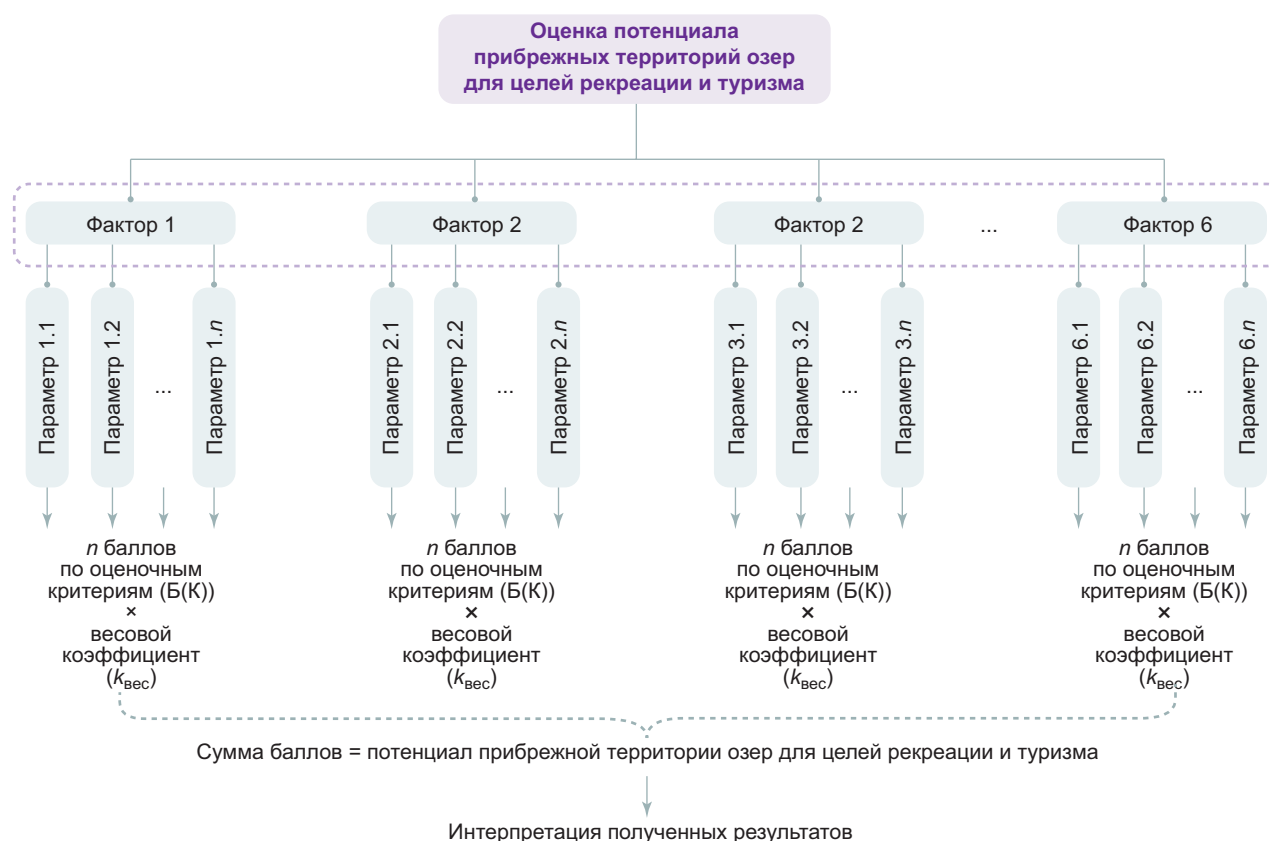


Рис. 4. Общий теоретический подход к оценке ППТ озер для целей рекреации и туризма

зависимости от количества оценочных критериев. Данный подход позволяет устранить диспропорцию оценочных критериев групп факторов влияния и обеспечивает возможность сравнения полученных результатов. Система оценки, описанная выше, представлена в табл. 2.

Таблица 2. Система оценки ППТ озер для целей рекреации и туризма

Номер п/п	Параметры (П)	Критерии (К)	Оценка критериев (Б(К))	Весовые коэффициенты ($k_{\text{вес}}$)	Суммарное количество баллов в разрезе факторов влияния
<i>1. Природно-климатические и экологические</i>					
1.1	Среднесуточная температура летнего периода	10: выше +20 °С; 5: +15 ... +20 °С; 0: ниже +15 °С	0–10	0,08	$\Sigma_1(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
1.2	Среднесуточная температура зимнего периода	10: –10 – 0 °С; 5: –20 ... –11 °С; 0: ниже –20 °С/выше 0 °С	0–10	0,04	
1.3	Температура воды в период летней рекреации	10: выше 22 °С; 5: 18,0–22 °С; 0: ниже +18 °С	0–10	0,1	
1.4	Количество дней с осадками	10: менее 100 дней в году; 5: 100–150 дней в году; 0: более 150 дней в году	0–10	0,05	
1.5	Ветровой режим на ПТ (средняя скорость ветра)	10: 0–5,5 м/с (безветренно, слабый, легкий, умеренный ветер); 5: 5,6–7,5 м/с (свежий ветер); 0: более 7,6 м/с (сильный ветер, почти буря, буря, сильная буря)	0–10	0,05	
1.6	Количество солнечных дней	10: более 100 солнечных дней в году; 5: 60–100 солнечных дней в году; 0: менее 60 солнечных дней в году	0–10	0,08	

Номер п/п	Параметры (П)	Критерии (К)	Оценка критериев (Б(К))	Весовые коэффициенты ($k_{\text{вес}}$)	Суммарное количество баллов в разрезе факторов влияния
1.7	Продолжительность купального сезона	10: более 60 дней в году; 5: 30–60 дней в году; 0: менее 30 дней в году	0–10	0,12	$\Sigma_1(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
1.8	Продолжительность снежного периода	10: более 90 дней, озеро замерзает на длительный период; 5: 30–90 дней, озеро замерзает; 0: менее 30 дней, отсутствие устойчивого ледяного покрова озера	0–10	0,04	
1.9	Природное качество поверхностных вод	10: высокое; 5: хорошее, удовлетворительное; 0: низкое	0–10	0,12	
1.10	Качество воздуха (индекс качества воздуха: AQI)	10: AQI составляет от 0 до 50; 5: AQI составляет от 51 до 150; 0: AQI составляет от 151 до 500	0–10	0,08	
1.11	Ландшафтно-эстетическая привлекательность	10: уникальный, живописный ландшафт: выраженные перепады высот, контрастные сочетания, наличие заливов, островов; 5: типовой привлекательный природный ландшафт: рельеф ровный, холмистый, наличие лесов; 0: монотонный ландшафт: отсутствие доминант, техногенные нарушения, деградация территории	0–10	0,07	$\Sigma_1(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
1.12	Благоприятность рельефа для освоения территории	10: средний уклон на ПТ составляет от 0,5 до 10 %; 5: средний уклон на ПТ составляет от 11 до 20 %/менее 0,5 %; 0: средний уклон на ПТ составляет более 20 %	0–10	0,05	
1.13	Характер поверхности пляжной полосы и прибрежного дна	10: берег идеально пригоден для рекреации: песчаное покрытие; 5: берег пригоден для рекреации: галька, валуны, дерн, трава; 0: берег непригоден для рекреации: заболоченная пойма, глина, торф, илистое дно, труднопроходимые заросли	0–10	0,07	
1.14	Сейсмичность	10: ПТ расположена вне зоны вероятного проявления землетрясений; 5: ПТ частично расположена вне зоны вероятного проявления землетрясений (менее 75 % всей ПТ); 0: ПТ полностью/большой частью расположена в зоне вероятного проявления землетрясений (более 75 % всей ПТ)	0–10	0,05	
2. Экономико-инфраструктурные					
2.1	Наличие авиасообщения	10: расположение аэропорта в радиусе 100 км от ПТ; 5: расположение аэропорта в радиусе 175 км от ПТ; 0: отсутствует	0–10	0,06	$\Sigma_2(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
2.2	Наличие ж/д сообщения на прилегающей территории	10: расположение пассажирских ж/д станций в радиусе 30 км от ПТ; 5: расположение пассажирских ж/д станций в радиусе 30–60 км от ПТ; 0: отсутствует	0–10	0,08	

Номер п/п	Параметры (П)	Критерии (К)	Оценка критериев (Б(К))	Весовые коэффициенты ($k_{\text{вес}}$)	Суммарное количество баллов в разрезе факторов влияния
2.3	Наличие автосообщения с ПТ	10: федеральные и региональные дороги; 5: местные дороги; 0: отсутствует	0–10	0,15	$\Sigma_2(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
2.4	Наличие водного сообщения	10: наличие нескольких водных маршрутов (пассажирских и/или туристических); 5: наличие одного водного маршрута (пассажирского и/или туристического); 0: отсутствие водных пассажирских, туристических маршрутов	0–10	0,05	
2.5	Наличие НГПТ, осуществляющего связь прилегающей территории с ПТ	10: наличие нескольких маршрутов НГПТ; 5: наличие одного маршрута НГПТ; 0: отсутствие маршрутов НГПТ	0–10	0,04	
2.6	Наличие системы водоснабжения и водоотведения на ПТ	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,12	
2.7	Наличие системы электроснабжения на ПТ	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,1	
2.8	Наличие системы газоснабжения на ПТ	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,05	
2.9	Наличие линий связи на ПТ	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,11	
2.10	Количество КСР на ПТ	10: более 10 шт.; 5: 1–9 шт.; 0: отсутствуют	0–10	0,1	
2.11	Количество туристских аттракторов	10: более 10 шт.; 5: 1–9 шт.; 0: отсутствуют	0–10	0,08	
2.12	Наличие крупных конкурентов туристической направленности на прилегающей территории (в радиусе 100 км от ПТ)	10: отсутствие; 0: наличие	0–10	0,06	
3. Социально-демографические					
3.1	Численность населения (в радиусе 20 км от ПТ)	10: более 50 тыс. чел. (большие города, обеспечивающие местный спрос на отдых и наличие рабочей силы); 5: 5–50 тыс. чел. (небольшие города или поселки городского типа, есть местные жители, но молодежь уезжает); 0: менее 5 тыс. чел. (зона полного оттока населения, деревни-призраки)	0–10	0,1	$\Sigma_3(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
3.2	Туристический поток	10: высокий (организованный) туристический поток (стабильный поток туристов, присутствует организованный туризм и рекреация); 5: стихийный (неорганизованный) средний туристический поток (преимущественно неорганизованный туризм и рекреация); 0: туристический поток отсутствует или критически низкий (следы рекреации и туризма не наблюдаются)	0–10	0,25	

Номер п/п	Параметры (П)	Критерии (К)	Оценка критериев (Б(К))	Весовые коэффициенты ($k_{\text{вес}}$)	Суммарное количество баллов в разрезе факторов влияния
3.3	Кадровый потенциал для сферы услуг (в радиусе 60 км от ПТ)	10: высокий (наличие высших, специализированных учебных заведений, население активно вовлечено в сферу услуг); 5: средний (наличие желающих работать вахтовым методом или сезонно, но квалификация низкая); 0: отсутствует (отсутствие трудоспособного населения, высших, специализированных учебных заведений)	0–10	0,2	$\Sigma_3(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
3.4	Криминогенная обстановка	10: благоприятная (низкий уровень преступности, отсутствие фактов правонарушений в отношении туристов); 5: удовлетворительная (средний уровень преступности, возможны бытовые кражи, мелкие преступления); 0: неблагоприятная (высокий уровень преступности, наличие фактов правонарушений в отношении туристов)	0–10	0,3	
3.5	Отношение местного населения к туристам	10: позитивное, гостеприимное (развиты частная аренда жилья, торговля, традиции гостеприимства); 5: нейтральное, индифферентное (местные не замечают туристов)/местное население отсутствует; 0: негативное (частые конфликты, недобрительные высказывания)	0–10	0,15	
4. Культурно-исторические					
4.1	Наличие ОКН, памятников археологии, архитектуры, истории на ПТ	10: имеются объекты федерального и/или регионального значения; 5: имеются объекты местного значения; 0: отсутствуют	0–10	0,35	$\Sigma_4(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
4.2	Физическое состояние ОКН, памятников археологии, архитектуры, истории (усредненная оценка)	10: отличное; 5: удовлетворительное; 0: неудовлетворительное/ОКН отсутствуют	0–10	0,2	
4.3	Наличие и сохранность традиционных поселений (например, карельские/вепские деревни), объектов этнотуризма	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,2	
4.4	Наличие образа/бренда территории	10: наличие на ПТ; 5: наличие на территории муниципального образования; 0: отсутствие	0–10	0,15	
4.5	Наличие нематериального наследия — традиций/событийных мероприятий (фестивалей и т.п.)	10: наличие на ПТ; 5: наличие на территории муниципального образования; 0: отсутствие культурных особенностей	0–10	0,1	
5. Политико-управленческие					
5.1	Функциональные зоны ПТ	10: «туристско-благоприятные ¹ » функциональные зоны составляют более 30 % ПТ;	0–10	0,1	$\Sigma_5(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$

¹ К «туристско-благоприятным» функциональным зонам отнесены: зоны рекреационного назначения, зоны озелененных территорий общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары, городские леса), зоны отдыха, курортные зоны, иные рекреационные зоны, зоны акваторий, иные зоны.

Номер п/п	Параметры (П)	Критерии (К)	Оценка критериев (Б(К))	Весовые коэффициенты ($k_{\text{вес}}$)	Суммарное количество баллов в разрезе факторов влияния
5.1	Функциональные зоны ПТ	5: «туристско-благоприятные ¹ » функциональные зоны составляют от 10 до 30 % ПТ; 0: «туристско-благоприятные ¹ » функциональные зоны составляют менее 10 % ПТ	0–10	0,1	$\Sigma_5(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
5.2	Наличие ЗОУИТ на ПТ, ограничивающих туристическое развитие	10: занимают незначительную площадь ПТ (менее 30 %); 5: занимают большую площадь ПТ (30–70 %); 0: занимают значительную площадь ПТ (более 70 %)	0–10	0,35	
5.3	Государственная политика в сфере туризма	10: наличие стратегий/программ развития туризма, планируемых туристических объектов; 0: отсутствие стратегий/программ развития туризма, планируемых туристических объектов	0–10	0,3	
5.4	Наличие перспективных незастроенных территорий для развития	10: наличие; 0: отсутствие	0–10	0,25	
6. Техногенные					
6.1	Наличие объектов настоящего и прошлого хозяйственного освоения на ПТ (карьеры, лесозаготовки, с/х угодья, заброшенные сооружения и т.п.), не относящихся к рекреации и туризму	10: отсутствуют/занимают незначительную площадь ПТ (менее 5 %); 5: занимают небольшую площадь ПТ (5–15 %); 0: занимают значительную площадь ПТ (более 15 %)	0–10	0,3	$\Sigma_6(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$
6.2	Близость к потенциально опасным объектам (подвергающим ПТ риску возникновения ЧС)	10: отсутствуют; 5: имеются на расстоянии 10 км от ПТ; 0: имеются на ПТ	0–10	0,7	
Итоговое значение					$\Sigma(\text{Б(К)} \cdot k_{\text{вес}})$

Апробация разработанной методики на примере озер Республики Карелии

Регионом рассмотрения для практического применения результатов исследовательской части выбрана Республика Карелия, так как она является регионом с высоким показателем озерности территории — более 10 % (в соответствии с данным Государственного доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2018 году» [9]).

Выбор территорий апробации в данном исследовании пал на группу больших озер (с величиной площади водной поверхности от 101 до 1000 км²). Озера представленной группы достаточно крупные,

имеют значительный объем научной литературы и исходных данных по ним. Всего на территории Республики Карелии насчитывается 17 больших озер. Для практического применения разработанной методики оценки ПТ озер для целей рекреации и туризма принято решение сосредоточиться на исследовании ПТ больших озер Республики Карелии с соразмерной площадью водной поверхности: в диапазоне 200–300 км²: оз. Сямозеро, оз. Среднее Куйто, оз. Верхнее Куйто, оз. Кереть, оз. Нюк, оз. Тикшеозеро, оз. Янисъярви. Ниже представлены ситуационные планы исследуемых озер и их ПТ (рис. 5).

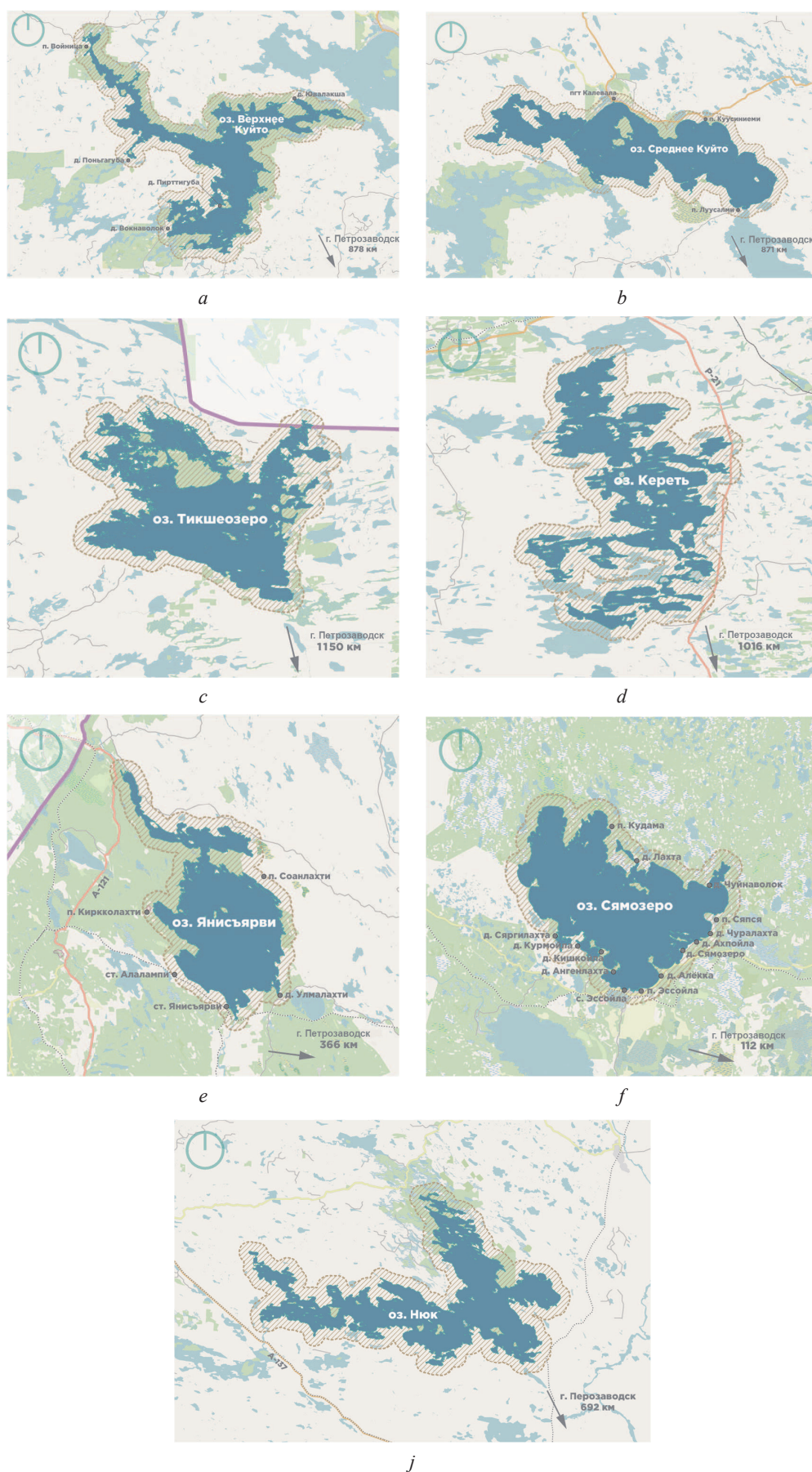


Рис. 5. Ситуационные планы исследуемых озер и их ПТ: *a* — оз. Верхнее Куйто; *b* — оз. Среднее Куйто; *c* — оз. Тикшеозеро; *d* — оз. Кереть; *e* — оз. Янисъярви; *f* — оз. Сямозеро; *j* — оз. Нюк

Таблица 3. Определение ширины ПТ исследуемых озёр

Название	Площадь водной поверхности озера, км ²	W, м
оз. Сямозеро	266	$W = \sqrt{266 \cdot 180} = 2936$
оз. Среднее Куйто	257	$W = \sqrt{257 \cdot 180} = 2886$
оз. Верхнее Куйто	240	$W = \sqrt{240 \cdot 180} = 2789$
оз. Кереть	223	$W = \sqrt{223 \cdot 180} = 2688$
оз. Нюк	214	$W = \sqrt{214 \cdot 180} = 2633$
оз. Тикшеозеро	209	$W = \sqrt{209 \cdot 180} = 2602$
оз. Янисъярви	200	$W = \sqrt{200 \cdot 180} = 2546$

Для каждого исследуемого озера была определена ширина его ПТ (W) (табл. 3).

Для проведения дальнейшей оценки потенциала исследуемых ПТ озёр для целей рекреации и туризма на первом этапе разработанной методики также необходимо произвести сбор первичной информации и исходных данных об исследуемых территориях. На данном этапе был проанализирован большой объем информации:

- официальная документация (утвержденные документы территориального планирования Республики Карелии; ее муниципальных образований, на территории которых расположены исследуемые озера и их ПТ; отдельных населенных пунктов; документы стратегического планирования; документация, связанная с туризмом исследуемых территорий (туристические паспорта и т.п.)) [10–16];

№ п/п	Факторы влияния (Ф)	Параметры (П)	оз. Янисъярви			оз. Тикшеозеро			оз. Нюк		
			Б(К)	Б(К) × к _{вес.}	Σ(Б(К) × к _{вес.})	Б(К)	Б(К) × к _{вес.}	Σ(Б(К) × к _{вес.})	Б(К)	Б(К) × к _{вес.}	Σ(Б(К) × к _{вес.})
1.1.	1. Природно-климатические и экологические	Среднесуточная температура летнего периода	5	0,4	5,4	0	0	5,5	5	0,4	5,4
1.2.		Среднесуточная температура зимнего периода	10	0,4		10	0,4		10	0,4	
1.3.		Температура воды в период летней рекреации	5	0,5		5	0,5		5	0,5	
1.4.		Количество дней с осадками	5	0,25		5	0,25		5	0,25	
1.5.		Ветровой режим на ПТ (средняя скорость ветра)	10	0,5		10	0,5		10	0,5	
1.6.		Количество солнечных дней	0	0		0	0		0	0	
1.7.		Продолжительность купального сезона	0	0		0	0		0	0	
1.8.		Продолжительность снежного периода	10	0,4		10	0,4		10	0,4	
1.9.		Природное качество поверхностных вод	5	0,6		5	0,6		5	0,6	
1.10.		Качество воздуха (индекс качества воздуха: AQI)	10	0,8		10	0,8		10	0,8	
1.11.		Ландшафтно-эстетическая привлекательность	10	0,7		10	0,7		10	0,7	
1.12.		Благоприятность рельефа для освоения территории	10	0,5		10	0,5		10	0,5	
1.13.		Характер поверхности пляжной полосы и прибрежного дна	5	0,35		5	0,35		5	0,35	
1.14.		Сейсмичность	0	0		10	0,5		0	0	
2.1.	2. Экономико-инфраструктурные	Наличие автосообщения	5	0,3	5,6	0	0	1,35	0	0	3,65
2.2.		Наличие ж/д сообщения на прилегающей территории	10	0,8		0	0		10	0,8	
2.3.		Наличие автодороги с ПТ	10	1,5		5	0,75		5	0,75	
2.4.		Наличие водного сообщения	0	0		0	0		0	0	
2.5.		Наличие НГПТ, осуществляющего связь прилегающей территории с ПТ	5	0,2		0	0		0	0	
2.6.		Наличие системы водоснабжения и водоотведения на ПТ	0	0		0	0		0	0	
2.7.		Наличие системы электроснабжения на ПТ	10	1		0	0		10	1	
2.8.		Наличие системы газоснабжения на ПТ	10	0,5		0	0		0	0	
2.9.		Наличие линий связи на ПТ	0	0		0	0		0	0	
2.10.		Количество КСР на ПТ	5	0,5		0	0		5	0,5	
2.11.		Количество туристских аттракторов	10	0,8		0	0		0	0	
2.12.		Наличие крупных конкурентов туристической направленности на прилегающей территории (в радиусе 100 км от ПТ)	0	0		10	0,6		10	0,6	
3.1.	3. Социально-демографические	Численность населения (в радиусе 20 км от ПТ)	5	0,5	6,5	0	0	3,75	0	0	2,25
3.2.		Туристический поток	5	1,25		0	0		0	0	
3.3.		Кадровый потенциал для сферы услуг (в радиусе 60 км от ПТ)	5	1		0	0		0	0	
3.4.		Криминогенная обстановка	10	3		10	3		5	1,5	
3.5.		Отношение местного населения к туристам	5	0,75		5	0,75		5	0,75	
4.1.	4. Культурно-исторические	Наличие ОКН, памятников археологии, архитектуры, истории на ПТ	5	1,75	4,75	0	0	1,25	0	0	1,25
4.2.		Физическое состояние ОКН, памятников археологии, архитектуры, истории (усредненная оценка)	5	1		0	0		0	0	
4.3.		Наличие и сохранность традиционных поселений (например, карельские / вепсские деревни), объектов этнотуризма	0	0		0	0		0	0	
4.4.		Наличие образа / бренда территории	10	1,5		5	0,75		5	0,75	
4.5.		Наличие нематериального наследия – традиций / событийных мероприятий (фестивалей и т.п.)	5	0,5		5	0,5		5	0,5	
5.1.	5. Политико-управленческие	Функциональные зоны ПТ	0	0	9	0	0	9	0	0	6
5.2.		Наличие ЗОУИТ на ПТ, ограничивающих туристическое развитие	10	3,5		10	3,5		10	3,5	
5.3.		Государственная политика в сфере туризма	10	3		10	3		0	0	
5.4.		Наличие перспективных незастроенных территорий для развития	10	2,5		10	2,5		10	2,5	
6.1.	6. Технологические	Наличие объектов настоящего и прошлого хозяйственного освоения на ПТ (карьеры, лесозаготовки, с/х угодья, заброшенные сооружения и т.п.), не относящихся к рекреации и туризму	10	3	6,5	10	3	3	10	3	10
6.2.		Близость к потенциально опасным объектам (подвергающим ПТ риску возникновения ЧС)	5	3,5		0	0		10	7	
Итоговое значение П _{ПТ} :			37,75			23,85			28,55		

Рис. 6. Фрагмент итогового «сводного» листа таблицы с отображением оценок трех из пяти исследуемых ПТ озёр

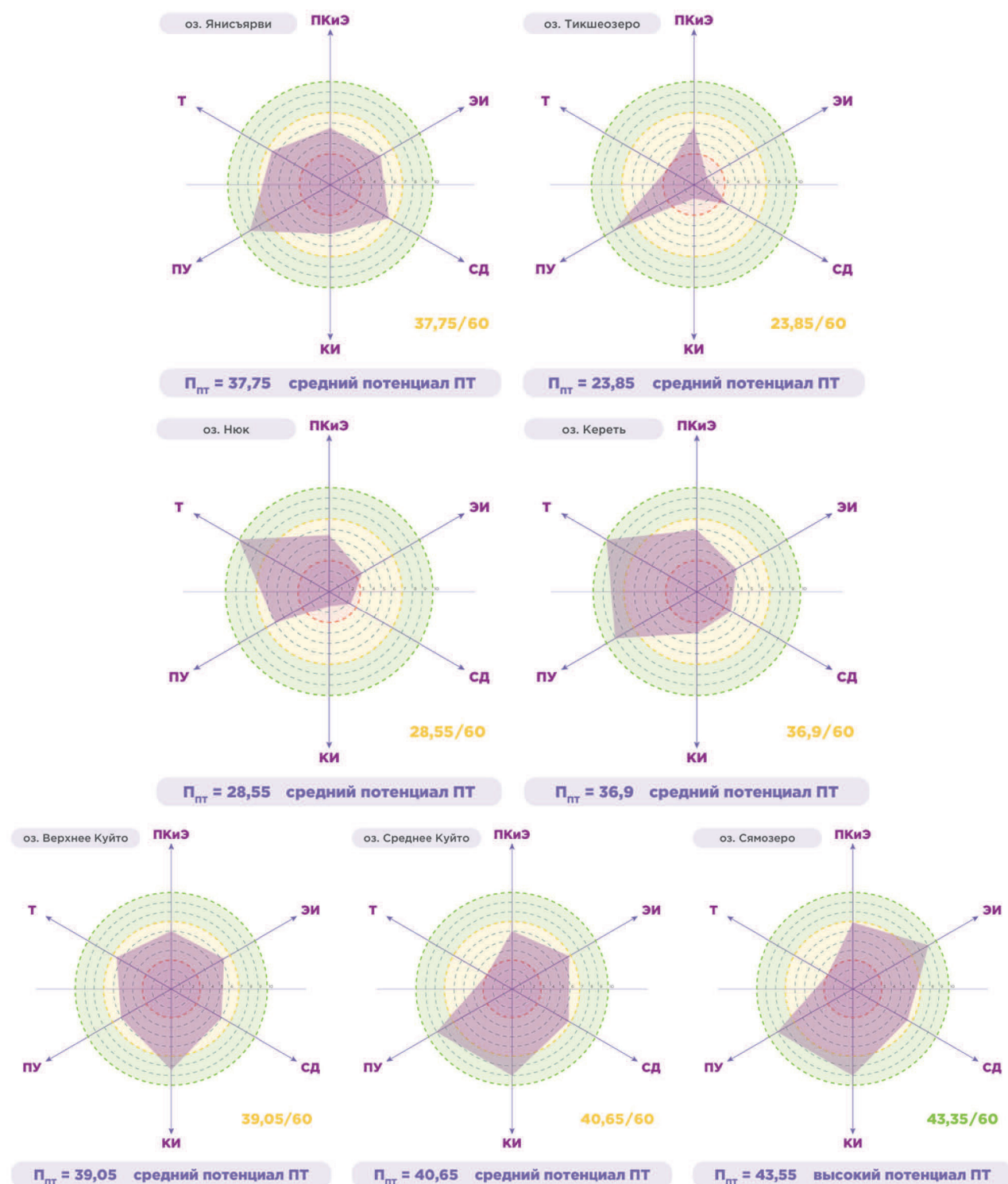


Рис. 7. Построенные розы факторов влияния исследуемых ПТ озер

- материалы научных исследований исследуемых озер (при наличии);
- открытые источники информации.

Далее была сформирована система оценки потенциала ПТ озер (второй этап разработанной методики): в автоматизированной Excel-таблице были созданы листы под каждую исследуемую ПТ озера, куда будут заноситься баллы, а также для удобства был сформирован «сводный» лист

таблицы, в котором будут отображаться оценки всех исследуемых ПТ озер.

Третий этап методики заключается в балльной оценке критериев. Были проставлены баллы по оценочным критериям (Б(К)) применительно к анализируемым территориям ПТ озер и их акваториям. В результате были заполнены все 7 таблиц оценки потенциала исследуемых ПТ озер для целей рекреации и туризма.

Расчет показателя $P_{ПТ}$ (четвертый этап разработанной методики) производится в таблице автоматически. В результате балльной оценки критериев для 7 исследуемых ПТ озера были получены следующие значения $P_{ПТ}$ (рис. 6):

- ППТ оз. Янисъярви = 37,75;
- ППТ оз. Тикшеозеро = 23,85;
- ППТ оз. Нюк = 28,55;
- ППТ оз. Кереть = 36,9;
- ППТ оз. Верхнее Куйто = 39,05;
- ППТ оз. Среднее Куйто = 40,65;
- ППТ оз. Сямозеро = 43,35.

Пятый этап разработанной методики заключается в интерпретации полученных результатов.

По результатам выполненной оценки высокий потенциал ПТ озера (41–60 б.) определен только у оз. Сямозеро (43,35 б.), что свидетельствует о его высокой привлекательности для развития рекреации и туризма. Остальным ПТ озерам характерен средний потенциал для целей рекреации и туризма (20–40 б.).

Далее на основе рассчитанных баллов были построены розы факторов влияния для каждой исследуемой территории (рис. 7).

С помощью данного инструмента можно наглядно оценить степень «развитости» каждого фактора влияния в общей картине потенциала исследуемых ПТ озера для целей рекреации и туризма.

Оз. Янисъярви обладает средним потенциалом по большинству групп факторов («желтая» зона). Высокий балл получен в группе политико-управленческих факторов («зеленая» зона). При дальнейшем развитии инфраструктуры и продвижении культурных брендов территории оз. Янисъярви может выйти на уровень лидеров.

Оз. Тикшеозеро демонстрирует наиболее низкий потенциал среди всех исследуемых объектов. Основные ограничения носят инфраструктурный характер: отсутствие транспортной доступности, инженерной инфраструктуры и базы для обслуживания туристов. Для вовлечения территории в туристский оборот требуются значительные инвестиции в дорожную и инженерную инфраструктуру, а также создание точечных объектов размещения.

Потенциалы озера Нюк и Кереть существенно снижены отсутствием необходимой инфраструктуры, а также недостатком культурных особенностей места, низкой социально-демографической базой.

Оз. Верхнее Куйто занимает третье место из семи исследуемых озера, демонстрируя средний потенциал, приближающийся к категории «высокий», а также демонстрирует наиболее сбалансированную структуру потенциала среди всех исследуемых объектов. По розе факторов влияния видна равномерность рас-

пределением оценок по всем шести группам факторов. Все факторы находятся выше отметки 6,0 баллов, что свидетельствует об отсутствии «узких мест», блокирующих развитие территории.

Оз. Среднее Куйто занимает второе место из семи исследуемых озера, также демонстрируя средний потенциал, приближающийся к категории «высокий». Территория обладает сбалансированным сочетанием природных, экономических, социальных, культурных и управленческих ресурсов. Внимание следует уделить техногенным факторам, необходимым для устойчивого развития рекреации и туризма.

Оз. Сямозеро обладает сбалансированным высоким потенциалом по большинству групп факторов. Аналогично оз. Среднее Куйто необходим контроль техногенных факторов для обеспечения устойчивого развития территории. Оз. Сямозеро является наиболее перспективным для развития массового туризма, семейного отдыха и создания туристско-рекреационных кластеров. Основное направление развития — расширение туристско-рекреационной инфраструктуры при контроле антропогенной нагрузки.

На завершающей стадии исследования был составлен итоговый рейтинг озера по потенциалу их ПТ для целей рекреации и туризма:

1. Оз. Сямозеро.
2. Оз. Среднее Куйто.
3. Оз. Верхнее Куйто.
4. Оз. Янисъярви.
5. Оз. Кереть.
6. Оз. Нюк.
7. Оз. Тикшеозеро.

Заключение

В данном исследовании изучены материалы об озерах как элементах водно-зеленого каркаса и прибрежных территориях озера, а также подходы к оценке потенциала прибрежных территорий озера для целей рекреации и туризма. Проанализирован существующий отечественный и международный опыт по проблеме исследования. Построена теоретическая модель оценки $P_{ПТ}$ озера для целей рекреации и туризма. Определены факторы влияния внешней и внутренней среды ПТ озера, выведена формула определения границ ПТ озера. В рамках выполнения исследования разработана методика оценки $P_{ПТ}$ озера для целей рекреации и туризма. Проведена апробация разработанной методики на примере ПТ озера Республики Карелии (оз. Янисъярви, оз. Нюк, оз. Тикшеозеро, оз. Кереть, оз. Верхнее Куйто, оз. Среднее Куйто, оз. Сямозеро).

В результате проведенного исследования достигнута цель: определен градостроительный подход

к оценке ППТ озер для целей рекреации и туризма, представляющий собой методику оценки ППТ озер для целей рекреации и туризма. Достигнуты поставленные задачи.

Подтвердилась гипотеза исследования: ключевыми факторами, определяющими дифференциацию ПТ озер по уровню их потенциала для целей рекреации и туризма, являются экономико-инфраструктурный и социально-демографический факторы. Таким образом, даже при высоких природно-климатических и экологических характеристиках, а также наличии политико-управленческих мероприятий, отсутствие транспортной доступности, базовой инфраструктуры и человеческого капитала делает территорию непривлекательной для развития туризма и рекреации.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке комплексного подхода к оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей

рекреации и туризма, который преодолевает существующую фрагментарность знаний. В отличие от существующих разрозненных методик, в данном исследовании предлагается синтез различных методик анализа в единую методологию, адаптированную под специфику озерных побережий.

Практическая ценность результатов исследования состоит в создании комплексного инструментария, применимого на практике при оценке потенциала прибрежных территорий озер для целей рекреации и туризма. Результаты исследования, включая апробированный подход, могут быть использованы органами местного самоуправления и региональными органами власти при разработке документов стратегического и территориального планирования, способствуя обоснованному и сбалансированному освоению озерных побережий, а также для обоснования инвестиционных решений и разработки стратегий развития туризма в Республике Карелии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Спиридонов А.* Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. М. : Советская энциклопедия, 1980. С. 296. URL: <https://djvu.online/file/a6uNCYk8bOd2b?ysclid=mgwcp1tdcu463549950> (дата обращения: 03.10.2025).
2. *Нестеренко В.Ю.* Сущность и структура туристско-рекреационного потенциала территории // *Сервис в России и за рубежом*. 2019. Т. 13. Вып. 2. С. 8–15. DOI: 10.24411/1995-042X-2019-10201 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-turistsko-rekreatsionnogo-potentsiala-territorii/viewer> (дата обращения: 28.11.2025).
3. *Санин А.Ю.* К вопросу об оценке рекреационного потенциала прибрежных территорий Российской Федерации. *Геополитика и экогеодинамика регионов*. 2023. Т. 9 (19). Вып. 1. С. 169–181. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-otsenke-rekreatsionnogo-potentsiala-pribrezhnyh-territoriy-rossiyskoy-federatsii/viewer> (дата обращения: 28.11.2025).
4. Методика определения ландшафтно-рекреационного потенциала туристского региона : уч.-практ. пособие. ФГОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма». URL: hsa2jju0m7edlj279qlwp6l3q185mq2t.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
5. *Кочкина М.С.* Оценка туристско-рекреационного потенциала прибрежной зоны залива Петра Великого (Японское море). ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет». URL: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_a558b718577042f989dca8c16ad6ea25.pdf (дата обращения: 28.11.2025).
6. *Виолета Пускасу.* Оценка туристического потенциала — первый шаг к эффективности местной туристической политики. Университет Дунареа де Жос в Галаце. URL: https://www.researchgate.net/publication/295005759_THE_ASSESSMENT_OF_TOURISM_POTENTIAL_-_THE_FIRST_STEP_TOWARDS_AN_EFFICIENCY_LOCAL_TOURIST_POLICY (дата обращения: 15.12.2025).
7. *Романова О.А.* О правовом режиме прибрежных территорий // *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2023. № 3. С. 81–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-pravovom-rezhime-pribrezhnyh-territoriy/viewer> (дата обращения: 22.12.2025).
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 29.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/?ysclid=mn3iarbil3768380789 (дата обращения: 23.12.2025).
9. О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2018 году : Государственный доклад. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ispolzovanii_vodnykh_resursov_rossiyskoy_federatsii_v_2018_god/?sphrase_id=1259796 (дата обращения: 18.02.2026).
10. Атлас Республики Карелия // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», Инсти-

тут водных проблем Севера, Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество» / ред. коллегия: Н.Н. Филатов (председатель) и др. Петрозаводск : Версо, 2021. 48 с.

11. Генеральный план применительно к отдельному населенному пункту, входящему в состав Сортавальского муниципального округа, для населенного пункта — поселок Киркколахти : утв. Советом Сортавальского муниципального округа от 30.10.2025 № 160. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/375710> (дата обращения: 22.02.2025).
12. Схема территориального планирования Лоухского муниципального района : утв. Решением XXX сессии II созыва от 26.12.2012 № 227. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/77910> (дата обращения: 22.02.2025).
13. Схема территориального планирования Калевальского муниципального района Республики Карелия : утв. Решением Совета Калевальского муниципального района от 25.03.2021 № XXIV-IV-190. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/252921> (дата обращения: 22.02.2025).
14. Генеральный план Костомукшского городского округа (применительно к территории Костомукшского городского округа, не включая территорию г. Костомукша) : утв. Решением Совета Костомукшского городского округа от 29.08.2024 № 276-CO/IV. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/336467> (дата обращения: 25.02.2025).
15. Генеральный план Калевальского городского поселения Калевальского муниципального района Республики Карелия : утв. Решением Совета Калевальского муниципального района от 17.12.2024 № 5-9-32. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/354393> (дата обращения: 25.02.2025).
16. Схема территориального планирования Пряжинского национального муниципального района Республики Карелия : утв. Решением Совета Пряжинского национального муниципального района от 28.05.2024 № 22. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/338065> (дата обращения: 01.03.2025).

Об авторах: **Юлия Александровна Бортновская** — магистрант кафедры «Градостроительство»; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; e-mail: julbort@gmail.com;

Анна Евгеньевна Коробейникова — кандидат технических наук, доцент кафедры «Градостроительство»; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; SPIN-код: 1923-8704, ORCID: 0000-0002-4357-1757, ResearcherID: AAC8979-2022; e-mail: anna-chega@mail.ru.

REFERENCES

1. Spiridonov A. *Four-language encyclopedic dictionary of terms in physical geography*. Moscow, Soviet encyclopedia, 1980; 296. URL: <https://djvu.online/file/a6uNCYk8bOd2b?ysclid=mgwcp1tdcu463549950> (Accessed: 03.10.2025). (rus.).
2. Nesterenko V.Y. The essence and structure of the tourist and recreational potential of the territory. *Service in Russia and abroad*. 2019; 13(2):8-15. DOI: 10.24411/1995-042X-2019-10201 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-turistsko-rekreacionnogo-potentsiala-territorii/viewer> (Accessed: 28.11.2025). (rus.).
3. Sanin A.Y. About the assessment of the recreational potential of coastal territories of the Russian Federation. *Geopolitics and ecogeodynamics of regions*. 2023; 9(19)(1):169-181. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-vo-prosu-ob-otsenke-rekreacionnogo-potentsiala-pribrzhnyh-territoriy-rossiyskoy-federatsii/viewer> (Accessed: 28.11.2025). (rus.).
4. Methodology for determining the landscape and recreational potential of a tourist region : Educational and practical guide. Smolensk state academy of physical culture, sports and tourism. URL: hsa2jju0m7edlj279qlwp6l3q185mq2t.pdf (Accessed: 09.12.2025). (rus.).
5. Kochkina M.S. *Assessment of the tourist and recreational potential of the coastal zone of Peter the Great bay (Sea of Japan)*. Russian state hydrometeorological university. URL: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_a558b718577042f989dca8c16ad6ea25.pdf (Accessed: 28.11.2025). (rus.).
6. Violeta Puscasu. *The assessment of tourism potential — the first step towards an efficiency local tourist policy*. Dunărea de Jos University of Galați. URL: https://www.researchgate.net/publication/295005759_THE_ASSESSMENT_OF_TOURISM_POTENTIAL_-_THE_FIRST_STEP_TOWARDS_AN_EFFICIENCY_LOCAL_TOURIST_POLICY (Accessed: 15.12.2025).
7. Romanova O.A. About the legal regime of coastal territories. *Bulletin of the Kutafin University (MGUA)*. 2023; (3):81-91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-pravovom-rezhime-pribrzhnyh-territoriy/viewer> (Accessed: 22.12.2025). (rus.).

8. The Water Code of the Russian Federation dated 03.06.2006 No. 74- FZ (edited 29.12.2025) (effective on 01.03.2026). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/?ysclid=mn3iarbil3768380789 (Accessed: 23.12.2025). (rus.).
9. State report about the condition and use of water resources in the Russian Federation in 2018. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ispolzovanii_vodnykh_resursov_rossiyskoy_federatsii_v_2018_god/?sphrase_id=1259796 (Accessed: 18.02.2026). (rus.).
10. Atlas of the Republic of Karelia. Ministry of science and higher education of the Russian Federation, Federal research center “Karelian scientific center of the Russian academy of sciences”, Institute of water problems of the North, All-Russian public organization “Russian geographical society”. Editorial board: N.N. Filatov (chairman) and others. Petrozavodsk, Verso, 2021; 48. (rus.).
11. The Master plan for a separate settlement that is part of the Sortavala municipal district, for the settlement — Kirkkolakhti village : approved by the Council of the Sortavala municipal district dated 30.10.2025 No. 160. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/375710> (Accessed: 22.02.2025). (rus.).
12. Territorial planning Scheme of the Loukhsky municipal district : approved by the Decision of the XXX session of the II convocation dated 26.12.2012 No. 227. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/77910> (Accessed: 02.22.2025). (rus.).
13. Territorial planning Scheme of the Kalevalsky municipal district of the Republic of Karelia : approved by the Decision of the Council of the Kalevalsky municipal district dated 25.03.2021 No. XXIV-IV-190. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/252921> (Accessed: 22.02.2025). (rus.).
14. The Master plan of the Kostomuksha urban district (in relation to the territory of the Kostomuksha urban district, excluding the territory of Kostomuksha city) : approved by the Decision of the Council of the Kostomuksha urban district dated 29.08.2024 No. 276-SO/IV. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/336467> (Accessed: 25.02.2025). (rus.).
15. The Master plan of the Kalevalsky urban settlement of the Kalevalsky municipal district of the Republic of Karelia : approved by the Decision of the Council of the Kalevalsky municipal district dated 17.12.2024 No. 5-9-32. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/354393> (Accessed: 25.02.2025). (rus.).
16. Territorial planning Scheme of the Pryazhinsky national municipal district of the Republic of Karelia : approved by the Decision of the Council of the Pryazhinsky national municipal district dated 28.05.2024 No. 22. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/338065> (Accessed: 01.03.2025). (rus.).

About the authors: **Yuliya A. Bortnovskaya** — graduate student of the Department Urban planning; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoye shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; e-mail: julbort@gmail.com;

Anna E. Korobeinikova — Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department Urban Planning; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoye shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; SPIN-code: 1923-8704, ORCID: 0000-0002-4357-1757, ResearcherID: AAC-8979-2022; e-mail: anna-chega@mail.ru.