

Перспективы использования рекреационного потенциала пляжных территорий острова Русский

Эвелина Эльмиратовна АХМАЕВА
ассистент, Школа естественных наук
e.e.akhmaeva@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8694-8974>
Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Аннотация. Островные территории представляют собой уникальные природные экосистемы, которые нуждаются в особом внимании при их хозяйственном использовании. Растущий интерес к островным рекреационным зонам повышает риск конфликтов и негативного влияния на окружающую среду. Необходимы стратегии управления такими территориями с учетом сохранения их уникальности, что особенно актуально для юга Дальнего Востока России. Важно принять меры для предотвращения потери природной привлекательности этих мест. Комплексное и последовательное управление территориями позволяет избежать экосистемных потерь. При помощи картографического материала документов территориального планирования г. Владивосток проанализировано существующее и планируемое использование земель различного функционального назначения острова Русский, проведены расчеты возможных потерь рекреационных территорий (пляжей) при реализации Генерального плана Владивостокского городского округа, принятого в 2019 г. В результате установлено, что часть территории острова (18 %), преимущественно прибрежная, будет выведена из свободного доступа. Площади режимных территорий увеличатся в 6 раз, общественно-деловых зон – в 9 раз и жилых зон – в 1.5 раза. Рассчитаны изменения площади береговой зоны, пригодной для пляжного отдыха. Определены возможные конфликты при использовании территорий различных функциональных зон и степень их остроты, предложены способы решения. Результаты проведенного исследования следует учесть при реализации Генерального плана Владивостокского городского округа во избежание утраты ценных природных ресурсов и рекреационной привлекательности острова Русский.

Ключевые слова: рекреационные территории, островные территории, функциональное зонирование, пляжные зоны

Для цитирования: Ахмаева Э.Э. Перспективы использования рекреационного потенциала пляжных территорий острова Русский // Тихоокеанская география. 2025. № 3. С. 85–95. https://doi.org/10.35735/26870509_2025_23_7.

Prospects for using the recreational potential of beach areas of Russky Island

Evelina E. AKHMAEVA

Assistant, School of Natural Sciences

e.e.akhmaeva@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8694-8974>

Tyumen State University, Tyumen, Russia

Abstract. The island territories represent unique natural ecosystems that need specific attention in its economic use. Growing interest in island recreational areas increases the risk of conflicts and negative impact on the environment. There is a need for strategies to manage such territories taking into account the preservation of their uniqueness, which is especially relevant for the south of the Russian Far East. Imperfect legislation and difficulties in planning the development of island territories in Primorsky Krai can lead to the loss of natural resources and deterioration of recreational conditions. It is important to take measures to prevent the loss of the natural attractiveness of these places. Integrated and consistent management of territories allows us to avoid ecosystem losses. Using cartographic material from the territorial planning documents of the city of Vladivostok, the author analyzed the existing and planned use of lands of various functional purposes on Russky Island, and calculated possible losses of recreational areas (beaches) during the implementation of the General Plan of the Vladivostok City District, adopted in 2019. As a result, it was found that a portion of the island's territory (18 %), mainly coastal ones, should be removed from free access. The area of restricted areas will increase by 6 times, public and business zones by 9 times and residential areas by 1.5 times. Changes in the area of the coastal zone suitable for beach recreation were calculated. Possible conflicts in the use of territories of various functional zones and their extent were determined, and solutions were proposed. The results of the study should be taken into account when implementing the general plan of the Vladivostok City District in order to avoid the loss of valuable natural resources and recreational attractiveness of Russky Island. Possible conflicts in the use of territories of various functional zones and their extent were analyzed, and solutions were proposed. The results of the study should be taken into account when implementing the general plan of the Vladivostok urban district in order to avoid the loss of valuable natural resources and the recreational attractiveness of the Russky Island.

Keywords: recreational areas, island territories, functional zoning, beach areas

For citation: Akhmaeva E.E. Prospects for using the recreational potential of beach areas of Russky Island. *Pacific Geography*. 2025;(3):85-95. (In Russ.). https://doi.org/10.35735/26870509_2025_23_7.

Введение

Наиболее благоприятные в рекреационном отношении территории занимают в Приморском крае 16 % от его площади [1], часть из них расположена на острове Русский, который является крупнейшим в архипелаге императрицы Евгении (Японское море), его площадь составляет около 100 км². Природно-ресурсный и рекреационный потенциал острова привлекает внимание как инвесторов, так и туристов. Остров входит в состав территории г. Владивосток, туристическая привлекательность которого подтверждается высокими позициями в таких рейтингах, как «наиболее узнаваемый и символичный город России», «лучший российский город для отдыха», «наибольшая привлекательность туристского потенциала». Это обусловлено приграничным географическим положением города, являющегося конечной точкой Транссиба, здесь начинаются морские пути, связывающие страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Европейский облик города и богатый историко-культурным потенциал не могут не вызывать интерес у соседей по региону.

До 1997 г. остров имел статус закрытой территории, которая находилась в зоне ответственности Тихоокеанского флота. Снятие ограничений доступа положило начало его интенсивному развитию. В 2010 г. разрабатывался проект создания туристско-рекреационной особой экономической зоны (ТРОЭЗ) [2, 3]. В 2017 г. Правительство РФ утвердило концепцию развития острова [4], в соответствии с которой предусматривалось создание здесь международного научно-образовательного и технологического кластера с целью динамичного развития геополитического пространства и укрепления экономических позиций России в АТР. В 2023 г. часть острова получила новый статус – территории опережающего социально-экономического развития в границах ТОР «Приморье» [5]. На данный момент на острове ведется строительство второй очереди кампуса Дальневосточного федерального университета, инновационного научно-технологического центра «Русский», рекреационно-спортивного комплекса с аквапарком, тематического развлекательного парка и др.

Еще 20 лет назад в основу Концепции развития туристско-рекреационного комплекса федерального значения на острове Русский, разрабатывавшейся при активном участии ТИГ ДВО РАН, была положена идея капитализации эффектов уникального места через обоснование и создание на острове инфраструктуры, ориентированной на раскрытие в том числе его рекреационного потенциала. В 2019 г. был принят новый Генеральный план Владивостокского городского округа, разработанный ООО «ИТП «Град» [6]. При его подготовке учитывались социально-экономические, демографические и иные показатели, были выявлены проблемы градостроительного развития территории и определены основные направления и параметры организации пространства города.

В последнее время развитие местных туристических направлений является альтернативой зарубежному отдыху. Уникальная морская флора и фауна делают прибрежные воды острова Русский интересными для детального изучения, на базах отдыха имеется возможность организации познавательных программ. Будущее развитие территории острова имеет выраженную туристско-рекреационную составляющую, а возможности реализации этого направления представляют собой проблему, требующую тщательного анализа. Такой анализ необходим прежде всего для того, чтобы формирование высокоэффективного и конкурентоспособного туристско-рекреационного комплекса позволило бы не только значительно увеличить вклад территории в развитие экономики города и региона, но и сохранить при этом природное богатство и историко-культурное наследие острова. Цель настоящего исследования – проведение оценки планируемого использования земель острова Русский с учетом их функционального назначения и определение возможных потерь рекреационного потенциала (прежде всего пляжного) при реализации Генерального плана развития г. Владивосток. В данной работе объектом исследования являются прибрежные территории, пригодные для пляжной рекреации.

Район исследований. Остров Русский является крупнейшим в зал. Петра Великого. Его протяженность с севера на юг составляет 18 км, с запада на восток – более 13 км [7]. Климат типичный муссонный, среднегодовая температура воздуха +4.6 °С, средний годовой уровень осадков – 826 мм. О природных характеристиках острова опубликовано значительное число научных исследований. Остров находится в сейсмоактивной зоне, в соответствии с геоботаническим районированием расположен в зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов Маньчжурской области [8, 9], в почвенном покрове территории острова преобладают буроземы с признаками островного почвообразования [10–12], ландшафты острова относятся к горному классу [13]. Детальные исследования были посвящены геосистемам острова [14]. В 2016 г. была разработана и издана первая ландшафтная карта его территории [15]. Рекреационному потенциалу острова Русский, его классификации, факторной оценке, расчету допустимых нагрузок посвящены работы [16–20].

По данным исследований на 2016 г. антропогенному воздействию было подвержено 1146 га земель острова, из них 366 приходится на зону производственной, инженерной и

транспортной инфраструктуры, 305 – на земли населенных пунктов, 147 – земли научного и научно-образовательного назначения [10].

Методы и материалы

Согласно Земельному кодексу РФ [21], выделяющему различные категории земель по целевому назначению¹, под территориями рекреационного назначения понимаются земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан и отнесенные к категории особо охраняемых природных территорий. В более широком смысле к рекреационным землям относят районы или зоны, специально подготовленные для массового отдыха населения и обслуживаемые квалифицированным персоналом [22], а также традиционно используемые для рекреации независимо от целевого назначения и степени их специальной подготовки к отдыху населения [23]. Территории, за которыми рекреационный статус юридически не закреплён, но при этом активно используемые для отдыха, в рамках данного исследования рассматривались как потенциальные участки рекреационного назначения.

Оценка использования земель острова Русский с учетом их функционального назначения и возможных потерь рекреационного потенциала при реализации Генерального плана 2019 г. выполнялась с использованием документов территориального планирования г. Владивосток [6], которые содержат картографические материалы (карта использования территории Владивостокского городского округа (острова), на которой помимо существующих функциональных зон представлены объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-курортного назначения; карта предложений по территориальному планированию (острова), на основе данных которой были рассчитаны потери потенциально рекреационных территорий исследуемого острова).

Растровые изображения из комплекта карт Генерального плана были переведены в ГИС-формат (проекция – Albers-FarEast) и векторизованы, что позволило определить и сопоставить площади существующих и планируемых функциональных зон. На карте существующих функциональных зон специализированная зона рекреации не была выделена. Учитывая, что во многом сходные функции выполняют территории отдыха и зона озелененных территорий общего пользования, они были объединены в рекреационную зону острова.

При проведении исследования рассматривались зоны, интенсивность хозяйственного освоения которых значительна, а трансформация пространственных параметров по Генеральному плану наиболее высока:

- режимные зоны, представляющие собой участки территории, имеющие стратегическое значение для обороны страны и являющиеся объектами военного назначения;
- три типа жилой застройки (мало-, средне-, многоэтажной), которые объединены в зоны жилищного строительства (жилые зоны);
- общественно-деловые зоны, представляющие собой территории, где размещаются офисы, торговые центры, образовательные и культурные учреждения.

Второй этап исследования включал оценку потерь пляжно-рекреационных территорий при реализации плана (утрата свободного доступа, изменение функционального назначения, ограничивающее этот способ использования территории) и выделение конфликтных территорий.

¹ Сельскохозяйственные, земли населенных пунктов, промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, особо охраняемых природных территорий и объектов, лесного фонда, водного фонда, запаса

Выделение пляжных зон проводилось с учетом комфортного для купания и отдыха гранулометрического и геоморфологического состава берегов (абразионно-денадационный, абразионный бухтовый, аккумулятивный) с использованием базы данных «Пляжи залива Петра Великого» [24].

От береговой линии острова на выбранных пляжных участках были выделены буферные зоны шириной 300 м (используемая посетителями часть территории). Полученный слой состоит из участков, которые комфортны для пляжного отдыха с учетом функционального зонирования территории острова. Для оценки транспортной доступности пляжей, являющейся важным фактором, определяющим рекреационную привлекательность прибрежных территорий и интенсивность их использования, был добавлен слой «Дорожная сеть» [25] и выделена буферная зона шириной 150 м, что соответствует шаговой доступности прибрежной территории. Наложение буферных зон вдоль береговой линии и вдоль дорожной сети позволило выделить пляжи с наиболее удобной транспортной доступностью.

Для определения конфликтных зон проводилось сравнение расположения пляжных территорий с картой функционального зонирования острова. В процессе анализа выявлялись участки, в пределах которых пляжи находятся в зонах с другим назначением. Такие территории считаются конфликтными, поскольку рекреационное использование пляжей не соответствует официально установленной функции данных участков. Степень конфликтности между землепользователями выявлялась по критерию уменьшения площади пляжной зоны в связи со сменой функциональной зоны при реализации Генерального плана.

Все картографические и вычислительные работы выполнены с использованием программного обеспечения ESRI ArcGIS 10.4.

Результаты и обсуждение

Оценка планируемого использования земель острова Русский. Площади существующих и планируемых функциональных представлены в табл. 1.

Таблица 1
Площади существующих и планируемых функциональных зон
Table 1. The areas of existing and planned functional zones

Функциональная зона	Площадь, км ²	
	Существующие	Планируемые
Рекреационная	0.5	10.2
Режимная	2.81	17.5
Жилая	1.77	2.6
Общественно-деловая	1.18	11

Наибольшие различия по площади между планируемыми и существующими зонами наблюдаются для режимных территорий (в 6.2 раза), общественно-деловых (в 9.3 раза) и рекреационных (в 20.4 раза). Планируемое увеличение площадей жилых зон свидетельствует о перспективах расширения жилых районов, строительстве нового жилья и повышении интереса к территории острова со стороны инвесторов. Увеличение площади общественно-деловых зон связано с присвоением острову статуса TOP, увеличением объема инвестиций и планами по строительству социальных и административных объектов. На рис. 1, А показано распределение планируемых территорий.

Использование территории острова в соответствии с новым Генеральным планом повлечет за собой значительные изменения в его общественном и экономическом развитии. В общей сложности, при реализации этого плана планируется использовать 41.34 км², что составляет 42.4 % территории острова Русский. Режимные территории займут 17.8 %

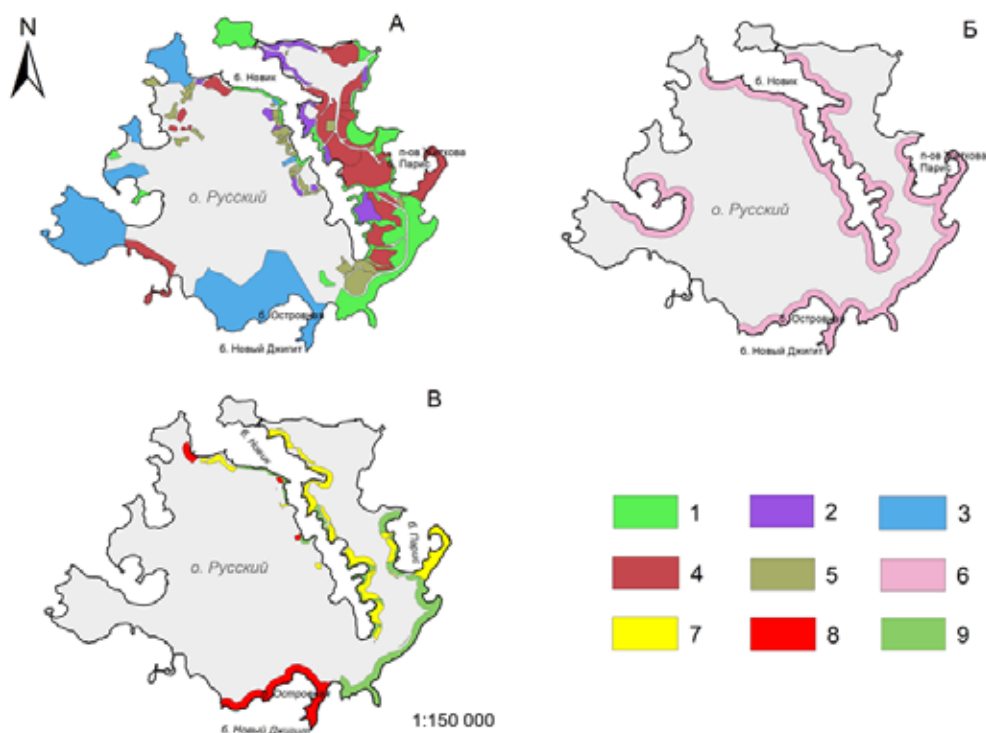


Рис. 1. А – планируемые функциональные зоны: 1 – рекреационные, 2 – жилые, 3 – режимные, 4 – общественно-деловые, 5 – другие; Б – прибрежные территории, пригодные для пляжного отдыха – 6; В – степень конфликтности прибрежных участков при реализации Генерального плана: 7 – территория изменит назначение с рекреационной на жилую и общественно-деловую, 8 – территория изменит назначение с рекреационной на режимную, 9 – у территории останется рекреационный статус

Fig. 1. А – planned functional zones: 1 – recreational, 2 – residential, 3 – restricted, 4 – public and business, 5 – other; Б – coastal areas suitable for beach recreation – 6; В – degree of conflict of coastal areas in the implementation of the General Plan: 7 – the area will change its designation from recreational to residential and public and business, 8 – the area will change its designation from recreational to restricted, 9 – the area will retain its recreational status

острова, рекреационные зоны – 10.4 %, жилые районы – 2.6 %, общественно-деловые пространства – 11.2 %.

Потеря мест пляжного отдыха на территории острова является актуальной проблемой при реализации Генерального плана. Для их количественной оценки была сопоставлена существующая и планируемая принадлежность участков выделенной прибрежной зоны, пригодной и наиболее доступной для пляжного отдыха.

Общая площадь береговой зоны острова, доступной с транспортной точки зрения, составляет 67.5 км². На острове также имеется обширная площадь пляжных зон с мелким песчаным покрытием, идеальных для купания и отдыха. Эти зоны занимают 18.5 км², что составляет 27.5 % всей площади острова. Расположение этих пляжей представлено на рис. 1, Б. Эта территория обладает высокой рекреационной привлекательностью и является прекрасным местом для отдыха и проведения времени на природе. Как планируемые, так и уже существующие функциональные зоны включают прибрежные территории, пригодные для пляжного отдыха, но их назначение далеко не всегда подразумевает рекреационное использование. В табл. 2 представлено значение площадей участков, пригодных для пляжного отдыха (по гранулометрическому составу и транспортной доступности) на территории существующих и планируемых в соответствии с предложениями Генплана функциональных зон.

Таблица 2

Площадь участков для пляжного отдыха на территории различных функциональных зон

Table 2. The area of beach recreation sites in various functional zones

Функциональная зона	Существующая, км ²	Планируемая, км ²
Рекреационная	0.04	4.48
Режимная	0.29	2.6
Жилая	0.19	0.74
Общественно-деловая	1.01	2.83

Основные изменения согласно Генплана коснутся пляжных участков рекреационной зоны – их площадь увеличится в 112 раз (с 0.04 до 4.48 км²). Расширение пляжных участков произойдет во всех рассматриваемых функциональных зонах: в режимной они увеличатся в 9; в жилой – в 3.9; в общественно-деловой – в 2.8 раза. При этом важно отметить, что часть территории прибрежной зоны (2.6 км²) будет дополнительно отведена под режимные зоны, что повлияет на использование рекреационного потенциала прибрежных участков.

Смена территориальных приоритетов при изменении режима использования территории может приводить к конфликтам, снижающим общую эффективность реализации хозяйственных функций земель, последствия могут выражаться в деградации природных комплексов и их основных компонентов, снижении разнообразия, продуктивности и ценности ландшафтов. В ходе реализации Генерального плана и изменений функционального назначения некоторых участков острова общая площадь рекреационных территорий увеличится до 10.2 км² (см. табл. 1), включая 4.48 км² в прибрежной зоне, комфортной для пляжного отдыха. При этом всего из этой зоны, согласно изменениям в функциональном использовании, т.е. расширению других зон, из рекреационного использования будет выведено 6.17 км². Эти территории представляют потенциальные конфликтные зоны из-за смены привычного режима ее использования местными жителями и приезжими отдыхающими.

Острота возможного конфликта зависит от того, какое функциональное назначение будет присвоено прибрежному участку в соответствии с предложениями Генплана. Например, если участок острова изменит свое назначение на исключающее пляжную рекреацию (например, режимное), степень конфликта оценивается как максимальная (условное обозначение 8 на рис. 1, В). Для жилых и общественно-деловых зон, функциональное назначение которых не исключает пляжной рекреации, степень конфликтности определяется как умеренная (7 на рис. 1, В). В случае, если пляжному участку будет присвоено рекреационное назначение (т.е. реальное использование совпадает с планом), конфликта пользователей не возникает (9 на рис. 1, В).

Наиболее конфликтные ситуации возникают на участках, расположенных на восточном берегу бухты Новик, п-ве Житкова, бухты Парис и мыса Ислямова. Южная часть острова характеризуется умеренным уровнем конфликтности (бухты Островная, Новый Джигит), минимально конфликтные зоны расположены в юго-восточной части острова и будут отведены под рекреационные цели.

Изменение функционального использования территорий острова приведет к трансформации сложившегося уклада жизни местного населения и морских природопользователей и к обострению конфликтов между пользователями прибрежными территориями. Способы предотвращения или решения этой проблемы заключаются, например, в разработке и внедрении правил и нормативов, которые определяют допустимые действия и поведение в акватории острова. Это может быть достигнуто через согласование между различными группами пользователей и включение правительства или местных органов управления в этот процесс. Еще одним способом является регулярный мониторинг состояния морской среды и оценка воздействия деятельности различных пользователей, которые могут по-

мочь идентифицировать причины конфликтов и предложить наилучшие решения. Это может включать наблюдение за популяциями рыб и других морских организмов, изучение влияния туризма на местную экосистему и другие аналогичные исследования. Кроме рассмотренного функционального зонирования территории острова, важно провести подобное зонирование для прибрежных акваторий, которое будет представлять собой комплексную организацию морского пространства, учитывающую различные виды хозяйственной деятельности, природоохранные требования и рекреационный потенциал прибрежных вод. Разработка морского пространственного плана для острова Русский должна быть направлена на оптимизацию использования акватории, минимизацию конфликтов между различными морепользователями и обеспечение устойчивого развития прибрежной зоны в условиях активного освоения острова. Например, могут быть определены области для рыбной ловли, рекреации, морских прогулок и подводного плавания. Это позволит различным группам пользователей использовать акваторию без вмешательства в деятельность друг друга.

Рациональное использование территории острова требует комплексного управления, включающего планирование развития, контроль за использованием земельных ресурсов, обеспечение инфраструктуры и другие аспекты. Достаточно очевидно, что одни и те же пространственные ресурсы могут предоставлять возможности для разных видов деятельности, определяя потенциал для градостроительства, сельского и лесного хозяйства, рекреационной деятельности и др. Планирование и организация городской территории должны основываться на принципах устойчивого развития, с учетом экологических, экономических и социальных аспектов и обеспечивать минимизацию рисков конфликтных ситуаций.

Заключение

Документы территориального планирования играют важную роль в комплексном управлении территорией, представляя собой основу для определения целей и стратегии ее развития, с учетом уникальных особенностей и потенциала. В соответствии с предложениями по территориальному планированию нового Генерального плана г. Владивосток площади общественно-деловой зоны увеличатся 9.3 раза, жилой – в 1.5 раза, режимной – в 6.2 раза, а рекреационной – в 20 раз.

Общая площадь комфортных для пляжного отдыха участков на территории анализируемых функциональных зон увеличится в 7 раз, при этом в режимной зоне – в 9 раз, жилой в 3.9, общественно-деловой – в 2.8, рекреационной – в 112 раз). Особое внимание привлекают именно режимные территории, т.к. они будут располагаться как раз вдоль побережья острова.

Планируемое увеличение использования пляжной территории свидетельствует о серьезных усилиях по оптимизации пространственной структуры острова в целях улучшения условий для отдыха и рекреации. Эти шаги позволят эффективнее использовать пляжные ресурсы острова и обеспечить удовлетворение потребностей разнообразных категорий посетителей. Степень возможных конфликтов при реализации генерального плана зависит от смены функционального назначения прибрежного участка в соответствии с предложениями Генплана.

Результаты проведенного исследования имеют значение для обеспечения устойчивого развития пляжной инфраструктуры, сохранения природной среды и повышения качества обслуживания посетителей, а также для разработки эффективных стратегий управления пляжными зонами, направленными на создание комфортных условий для различных категорий посетителей.

Литература

1. Косолапов А.Б. Комплексная рекреационно-туристская оценка территории Дальнего Востока России // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2012/12/19048> (дата обращения: 18.06.2024).
2. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2010 № 201 «О создании на территории острова Русский Владивостокского городского округа Приморского края туристско-рекреационной особой экономической зоны». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102137036> (дата обращения: 22.06.2024).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2016 № 978 «О досрочном прекращении существования особых экономических зон». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=1&nd=102411170. (дата обращения: 22.06.2024).
4. Распоряжение Правительства РФ от 30 мая 2017 г. N 1134-р «О концепции развития острова Русский». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71591148/#1000> (дата обращения: 22.06.2024).
5. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2023 г. N 826 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/406958202/> (дата обращения: 20.02.2024).
6. Документы территориального планирования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vlc.ru/architecture/architecture-vlc/architecture-general-plan> (дата обращения: 23.05.2024).
7. Вовженик И. С. Ландшафтное изучение острова Русский (Приморский край) // Молодой ученый. 2018. № 4 (190). С. 83–87.
8. Денисов Н.И. Особо ценные виды дендрофлоры острова Русский (Японское море) и их охрана // Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН. 2011. № 8. С. 56–64.
9. Недолужко В.А. Флора сосудистых растений острова Русский (залив Петра Великого в Японском море). Владивосток: Дальнаука, 2001. 98 с.
10. Пшеничников Б.Ф., Пшеничникова Н.Ф. Специфика формирования буроземов на островах залива Петра Великого (юг Дальнего Востока) // Вестн. ДВО РАН. 2013. № 5. С. 87–96.
11. Исаченкова Л.Б. Почвенный покров острова Русский // Всероссийская научная конференция «Геохимия ландшафтов и география почв» (к 100-летию М.А. Глазовской) (4–6 апреля 2012 г.). Москва: МГУ, 2012. С. 142–144.
12. Пшеничников Б.Ф. Антропогенная динамика морфологического строения и лесорастительных свойств буроземов острова Русский // Вестник КрасГАУ. 2010. № 4. С. 24–28.
13. Ганзей К.С. Ландшафты острова Русский (залив Петра Великого, Японское море): пространственная организация и особенности функционирования // Успехи современного естествознания. 2016. № 6. С. 138–143.
14. Старожилов В.Т., Ознобихин В.И. Ландшафтные геосистемы о. Русский Приморского края // Материалы II Междунар. научной конференции «Современные исследования в естественных науках» (26–28 августа 2015 г.). Владивосток: Дальневосточный университет, 2015. С. 32–36.
15. Ганзей К.С. Ландшафты острова Русский. Карта. Масштаб 1 : 25000. Владивосток: ООО «Колорит», 2016.
16. Вовженик И.С. Природно-ресурсный потенциал острова Русский (Приморский край) // Первая всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экология и управление природопользованием». Томск: НИТГУ, 2017. С. 9–10.
17. Косолапов А.Б. Критерии оценки эффективности рекреационного использования островных рекреационных территорий // Научный вестник МГИФКСиТ. 2020. № 4 (66). С. 41–51.
18. Дирин Д.А. Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала региона // География и природопользование Сибири. 2014. № 18. С. 64–78.
19. Гудковских М.В. Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала // Географический вестник. 2017. № 1 (40). С. 102–116.
20. Кудряшова А.М. Определение рекреационных территорий, обзор подходов и методов оценки // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник». 2022. № 4. С. 2103–2110.
21. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 11.06.2021) // Собрание законодательства РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/. (дата обращения: 02.05.2024).
22. Страчкова Н. В. Рекреационная территория: анализ подходов к сущности понятия // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. 2014. С. 21–30.
23. Груздев В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории: учеб. пособие для вузов. Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. 146 с.
24. Ганзей К.С., Бакланов П.Я., Жариков В.В. и др. Функциональное зонирование Владивостокской агломерации: основа формирования устойчивой природно-хозяйственной системы природопользования // XIV Международная ландшафтная конференция «Теоретические и прикладные проблемы ландшафтной географии. VII Мильковские чтения» (17–21 мая 2023 года). Воронеж: Воронежский государственный университет, 2023. С. 201–203.

25. Единая электронная картографическая система. Текст: электронный // РОСПЕЕСТР Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/site/activity/edinaya-elektronnaya-kartograficheskaya-osnova/> (дата обращения: 02.05.2024).

References

1. Kosolapov, A.B. Integrated recreation and tourist assessment of the territory of the Far East of Russia. *Modern scientific research and innovations*. 2012, 12 Available online: <https://web.snauka.ru/issues/2012/12/19048> (accessed on: 18 of June 2024). (In Russian)
2. Government of the Russian Federation. Enactment of March 22, 2010 No 201 «On creation of a tourist-recreational special economic zone on the territory of Russky Island, Vladivostok City District, Primorsky Territory». Available online: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102137036> (accessed on 22 June 2024 2021). (In Russian)
3. Government of the Russian Federation. Enactment of September 28, 2010 No 978 « On the early termination of special economic zones. Available online: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=1&nd=102411170. (accessed on 22 June 2024). (In Russian)
4. Government of the Russian Federation. Enactment of May 30, 2017 No. 1134-p. Available online: <http://static.government.ru/media/files/HYZCbj8l6A7jC4UErg2A6Dt2aVufpxJN.pdf> (accessed on 26 May 2024). (In Russian)
5. Government of the Russian Federation. Enactment of May 23, 2023. No. 826. Available online: <https://base.garant.ru/406958202/> (accessed on 20 February 2024). (In Russian)
6. Territorial planning documents. Available online: <http://vlc.ru/architecture/architecture-vlc/architecture-general-plan> (accessed on 23 May 2024). (In Russian)
7. Vovzhenyak, I.S. Landscape study of Russky Island (Primorsky Krai). *Young Scientist*. 2018, 4(190), 83-87. Available online: <https://moluch.ru/archive/190/48046/> (accessed on 14 February 2022). (In Russian)
8. Denisov, N.I. Specially valuable species of dendroflora of Russky Island (Sea of Japan) and their protection. *Bulletin of the Botanical Garden-Institute of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences*. 2011, 8, 56-64. (In Russian)
9. Pshenichnikov, B.F. Specifics of lignite formation on the islands of Peter the Great Bay (south of the Far East) *Vestnik of the FEB RAS*. 2013, 5, 87-96. (In Russian)
10. Ganzey, K.S. Landscapes of Russky Island (Peter the Great Bay, Sea of Japan): spatial organization and features of functioning. *Advances of modern natural science*. 2016, 6, 138-143. (In Russian)
11. Isachenkova, L.B. Soil cover of Russky Island. *Geochemistry of Landscapes and Geography of Soils (to the 100th Anniversary of M.A. Glazovskaya)* Geography Department of Moscow State University: Moscow, Russia, 2012, 142-144. (In Russian)
12. Nedoluzhko, V.A., Denisov N.I. Flora of vascular plants of Russky Island (Peter the Great Bay in the Sea of Japan). *Dal'nauka: Vladivostok, Russia*, 2001; 98 p. (In Russian)
13. Pshenichnikov, B.F. Anthropogenic dynamics of morphological structure and forest properties of brown soils of Russky Island. *Bulletin of Krasnoyarsk State Agrarian University*. 2010, 4, 24–28. (In Russian)
14. Starozhilov, V.T. Landscape geosystems of Russky Island, Primorsky Krai. In *Proceedings of II International Scientific Conference "Modern Research in Natural Sciences"*. Far Eastern Federal University: Vladivostok, Russia, 2015, 32-36. (In Russian)
15. Ganzey, K.S. Landscapes of Russian Island. Map. Scale 1:25000. Kolorit LLC: Vladivostok, Russia, 2016. (In Russian)
16. Vovzhenyak, I.S. Natural resource potential of Russky Island (Primorsky Krai). In *Proceedings of The first All-Russian scientific and practical conference with international participation "Ecology and Environmental Management"*. NITSU: Tomsk, Russia, 2017, 9-10. (In Russian)
17. Kosolapov, A.B. Criteria for assessing the effectiveness of recreational use of island recreational territories. *Scientific Bulletin of MGIFKSiT*. 2020, 4(66), 41-51. (In Russian)
18. Dirin, D.A. Methodology of complex assessment of tourist and recreational potential of the region. *Geography and Nature Management of Siberia*. 2014, 18, 64-78. (In Russian)
19. Gudkovskikh, M.V. Methodology of complex assessment of tourist-recreational potential. *Geographical bulletin*. 2017, 1(40), 102-116. (In Russian)
20. Kudryashova, A.M. Determination of recreational territories, review of approaches and methods of assessment. *Scientific network journal "Stolypinskii vestnik"*. 2022, 4, 2103-2110. (In Russian)
21. Land Code of the Russian Federation. Enactment of October 25, 2011. № 136-FL (ed. of 11.06.2021). Available online: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/. (accessed on 22 June 2021). (In Russian)
22. Strachkova, N.V. Recreational territory: analysis of approaches to the essence of the concept. *Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Tauride National University*. 2014, 21-30. (In Russian)
23. Gruzdev, B.M. Territorial planning. Theoretical aspects and methodology of spatial organization of a territory. *NNGASU Publ.: Nizhny Novgorod*, 2014, 146. (In Russian)
24. Ganzey K.S.; Baklanov P.Y.; Zharikov V.V. et al. Functional zoning of the Vladivostok agglomeration: the basis for the formation of a sustainable natural and economic system of natural resources. In *Proceedings of the XIV Interna-*

tional Landscape Conference “Theoretical and applied problems of landscape geography. VII Milkov Readings”. VSU: Voronezh, Russia, 2023. 201-203. (In Russian)

25. A unified electronic cartographic system. ROSREESTR Federal Service for State Registration, Cadastre and Cartography. Available online: <https://rosreestr.gov.ru/site/activity/edinaya-elektronnaya-kartograficheskaya-osnova/> (accessed on 02 May 2024). (In Russian)

Статья поступила в редакцию 18.09.2024; одобрена после рецензирования 24.03.2025; принята к публикации 16.04.2025.

The article was submitted 18.09.2024; approved after reviewing 24.03.2025; accepted for publication 16.04.2025.

