

Управление пляжными территориями
Приморского края: подходы к работе
с данными

Хобта Константин^{1,2}

¹ Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск, Россия

² Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Россия

Информация о статье

Поступила в редакцию:

01.05.2024

Принята

к опубликованию:

06.12.2024

УДК 331.5.024.52

JEL R58

Ключевые слова:

управление, пляжные территории, цифровизация, ЛПР

Keywords:

management, beach areas, digitalisation, decision makers

Аннотация

В статье подчёркиваются возможности использования больших данных и цифровых сервисов для управления пляжными территориями. В релевантных исследованиях рассматриваются различные методологии и теоретические основы, используемые в изучении различных территорий и явлений, связанных с ними. На этих основах уже существуют информационные системы, разработанные академическими организациями для помощи лицам, принимающим решения, например PEGASO о черноморских побережьях. Все это даёт нам возможность рассмотреть потенциальные источники данных и возможности их использования для анализа и моделирования динамики пляжных территорий Приморского края.

Management of Beach Areas in Primorsky Krai: Approaches to Data Handling

Konstantin V. Khobta

Abstract

The article underscores the opportunities presented by big data and digital services in beach area management. Pertinent studies examine a range of methodologies and theoretical underpinnings used to investigate various territories and related phenomena. Building upon these foundations, information systems designed by academic organizations, such as PEGASO for the Black Sea coasts, already exist to aid decision-makers. This

Ссылка для цитирования. Хобта К.В. Управление пляжными территориями Приморского края: подходы к работе с данными // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2024. № 3 (111). С. 152–159. — DOI 10.24866/2311-2271/2024-3/1489.

all enables us to explore potential data sources and their utilization for the analysis and modeling of beach area dynamics in Primorsky Krai.

Введение

В последнее время наблюдается растущая потребность в использовании информационных сервисов для поддержки принятия решений - Decision Support System. В первую очередь это связано с рядом факторов: рост объема данных, непрерывное изменение среды требования к повышению эффективности управления, требования прозрачности и ответственности.

Системы поддержки принятия решений предназначены для помощи высшему и среднему менеджменту в управлении сложными объектами и системами. Они предоставляют ЛПР полную, достоверную и оперативную информацию, способствуя принятию обоснованных управленческих решений в условиях неопределенности или быстро меняющейся среды. Важно отметить, что эти системы поддерживают и помогают ЛПР, но не заменяют их - окончательное принятие решений остается за человеком [1].

При этом управление любой территорией представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий системного подхода, учета множества факторов, обработки большого количества информации и управления разнообразными системами и учётом интересов. А для создания эффективных информационно-аналитических систем необходимы как техническая, так и теоретическая разработка, теоретические основы обеспечивают основу для их надежности, точности и этичности.

В исследовании «Хотите, чтобы ваши исследования были актуальными? Наведение мостов между исследованиями экосистемных услуг и практикой» опубликованном в журнале Ecosystem Services, авторы при описании пяти исследований экосистемных услуг, которые охватывали вопросы управления и устойчивого развития от прибрежных территорий до популяции крошечных кроликов, выявили существенный разрыв между этими исследованиями и информацией, необходимой для поддержки решений. Исследования часто предоставляют модели и инструменты, которые не полностью связывают социальные и экологические системы; слишком сложны, специализированы и дорогостоящи для использования; и нацелены на результаты, которые отличаются от тех, которые нужны лицам, принимающим решения.

При этом три из пяти исследований основаны на анализе больших данных на обширных территориях, таких как бассейн реки Янцзы (КНР) или штата Калифорния (США). Исправляя ошибки исследователей, авторы статьи предлагают следующие универсальные решения [2]:

- Разработка показателей, связывающих экологические и социальные результаты:
- Показатели, представляющие ценность для принятия решений (BRI).

- Создание методов, ориентированных на потребности лиц, принимающих решения:

- Упрощенные и недорогие методы;
- Удовлетворение конкретных информационных потребностей;
- Предоставление результатов с необходимой степенью определенности и точности.

В частности, одним из успешных случаев в области применения цифровых сервисов для принятия решений в области управления и устойчивого развития является проект Европейского союза PEGASO [3]. Учитывая то, что Средиземноморская и Черноморская прибрежная зона имеет стратегическое значение с экологической, экономической и социальной точек зрения для многих стран, при этом имеет быстрое и несбалансированное развитие береговой линии в последние десятилетия появилась необходимость комплексного, междисциплинарного и многосекторального подхода для поддержания устойчивого управления прибрежными территориями.

Благодаря объединению в единую информационную систему разрозненных данных из различных существующих систем мониторинга прибрежных зон 13 стран удалось получить постоянно обновляемый по средством местных агентств, сервис SDI – атлас данных, который по своей сути является интегрированным набором программных компонентов, предназначенных для доставки пространственных данных и метаданных с использованием стандартизированных сетевых сервисов. Его основными достоинствами является обширная география, возможность прогнозирования и оценки трансграничных явлений, происходящих на побережье, возможности работы на уровнях от местного до государственного. При этом сервис предоставляет не только биофизическую, но и социально-экономическую информацию из различных секторов (города, судоходство, туризм, урбанизация, аквакультура, промышленность и т. д.).

Затем различные уровни информации о прибрежных территориях могут быть синхронно каскадно отображены на карте - геопортале, что позволяет лицам, принимающим решения, координировать и обмениваться обновлениями информации поверх средства просмотра карт, а также визуально оценивать последствия деятельности по отношению к политическим целям и индикаторам.

Данный информационный геопропространственный инструмент уже в различной степени помог в:

- Определении мест для новых проектов в прибрежной зоне;
- Улучшении координации между организациями и снизил затраты на коммуникацию;
- Создании и оценки сценариев политик управления прибрежной зоной;
- Поддержки усилий по предотвращению и реагированию на стихийные бедствия.

Стоит отметить, что разработка такого обширного инструмента заняла 5 лет и потребовала около 9 000 000 €

В силу того, что тема исследований территорий в том числе и прибрежных в различных контекстах достаточно проработана. Доступность данных о побережьях и территориях существенно возросла в последние годы, открытые источники информации такие как OpenStreetMap, Google Maps и т. д. стали более совершенными, а популярные ГИС-программы, предлагают более простые и функциональные инструменты для интеграции различных данных. А также еденную специфику природы Приморья и ограниченный территориальный контекст, то можно говорить о целесообразности создания цифровых сервисов мониторинга пляжных территорий, которая потребует меньше материальных и временных затрат. Уже есть глубокое понимание того, что пляжи являются ценной экосистемной услугой как для жителей Приморского края и туристов. Растущий объём посещений региона в 2023 году 3,1 миллиона человек [4] и пристальное внимание федеральных властей будет побуждать власти – муниципальные и региональные принимать новые решения в отношении пляжей [5]. Чтобы принимать обоснованные и эффективные решения в области управления побережьем и пляжными территориями помимо прочего будут нужны информационные системы поддержки решений. При этом уже на первых приближениях, по сбору данных становится ясно, что подробный цифровой сервис может помочь разрешить правовые коллизии и начать прилагать усилия в области устойчивого развития региона.

Анализ ситуации

Приморский край, расположенный на берегу Японского моря, имеет большое количество пляжей, которые прекрасно подходят для организации пляжного отдыха и являются популярными локациями у туристов. Пляжный туризм является важным фактором в развитии экономики в муниципалитетах Приморья, и его вклад зависит от того, насколько хорошо и правильно происходит управление этими территориями.

Увеличить доходы муниципалитета и предпринимателей, поможет эффективное использование пляжных территорий, которые являются активном региона, но существует недостаток структурированной информации о пляжных территориях и лица принимающие решения очевидно не всегда понимают на что делать упор при управлении этим ресурсом.

Приморский край обладает многочисленными пляжами, которые представляют значительный потенциал для развития туризма. Эффективное управление пляжными территориями является ключом к максимизации их экономического вклада. Аренда пляжей предпринимателями может приносить доход муниципалитетам и создавать комфортные зоны отдыха для посетителей. Однако существуют проблемы с развитием пляжных территорий, такие как отсутствие инвестиций и несоответствие разрешенного использования земли рекреационным целям.

Одним из примеров является пляж на мысе Токаревского, арендованный на 49 лет для строительства городского пляжа, но строительство

так и не началось [6]. Другой пример - пляж на Русском острове, сдача в аренду которого затрудняется высокой арендной платой около 2,7 млн и обременениями [7].

Кроме того, во многих случаях пляжные территории имеют несоответствующий разрешенный вид деятельности, что препятствует их развитию для рекреационных целей. Например, на острове Путятина в ЗАТО Фокино земли в границах пляжных территорий предназначены для различных видов деятельности, кроме рекреации и туризма.

Отсутствие контроля над землями, принадлежащими Министерству обороны, лесничеству и другим ведомствам, также создает сложности в управлении пляжными территориями. Это особенно актуально для популярных мест отдыха во Владивостоке и на острове Русский, которые не относятся к муниципалитету [8].

Еще одной проблемой является ограничение доступа к пляжам, как в случае с пляжем рядом с базой отдыха "Тунгус" в г. Находке. Такие действия препятствуют пользованию экосистемными услугами, особенно для пожилых людей и детей.

Нормативные акты Российской Федерации не могут четко определить как границы самого пляжа-как места отдыха, так и территории, прилегающей к ней, что также вносит сложность в принятие решений относительно этого объекта. В связи с чем под исследование взят пляж, а также прилегающая к нему пляжная территория, которая может включать различные биофизические и социально-экономические факторы.

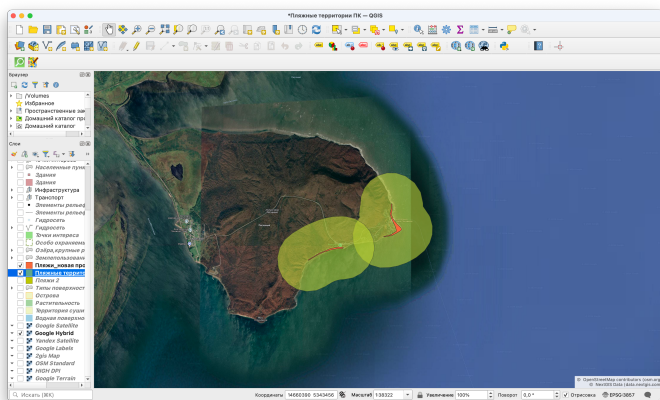


Рисунок 1 – Два пляжа с пляжными территориями в программе QGIS

Поэтому вводится понятие "пляжная территория", которое определяется по принципам зон тяготения в розничной торговле. Зона тяготения пляжа — это территория вокруг него, на которую он оказывает влияние. Она включает факторы привлекательности для туристов и гостей, такие как достопримечательности, магазины, рестораны, транспортные узлы и т. д. Предлагается определять ширину пляжной территории как территорию в пределах 1 км от границы самого пляжа. Это расстояние

учитывает, что пляжный отдых предполагает перемещение без автомобиля. В результате пляжная территория будет включать в себя не только непосредственно пляж, но и прилегающую инфраструктуру, необходимую для комфортного отдыха туристов и гостей.

Например, в Краснодарском крае на основании Приказа Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края от 19 апреля 2021 г. № 65 «Об утверждении Методических рекомендаций (стандарта) по организации пляжного отдыха в Краснодарском крае» Согласно этой системе, пляжи классифицируются по следующим категориям:

- Категория 1: Уникальные пляжи в заповедниках и других особо охраняемых природных территориях.
- Категория 2: Пляжи в населенных пунктах с хорошими природными условиями для отдыха.
- Категория 3: Пляжи с ограниченными природными условиями для отдыха, расположенные в населенных пунктах или за их пределами [9].

Правительство Кубани уже направляет усилия на управление более чем 400 пляжами, разрешёнными для купания, путём направления средств на их благоустройство.

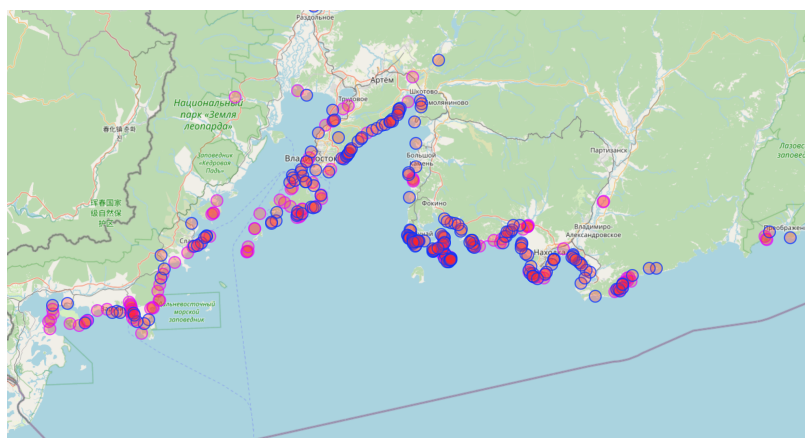


Рисунок 2 – Пляжи Южного Приморья

Приморский край же в 2023 г. имел только 13 пляжей на которых официально разрешено купание¹ из более чем 250 пляжах, которые выявлены при визуальном осмотре спутниковых снимках, анализе отзывов пользователей Яндекс Карт и Google Maps и статей на популярных информационных сайтах Приморья, кстати интерес пользователей Яндекса к теме пляжей в регионе ежегодно растёт и в сезон 2023 г. достигал 2500 запросов в месяц.

¹ В Приморье обновили список разрешенных пляжей, правда купаться на некоторых все равно нельзя // PrimaMedia.ru URL: <https://news.mail.ru/society/56865327/> (дата обращения: 27.04.2024).

В связи с этим возникает вопрос в эффективности управления пляжными территориями как со стороны муниципальных, так и региональных властей и программ поддержки, инициируемых правительством региона.

Эффективное управление пляжными территориями требует комплексного подхода, основанного на разнообразных данных, их анализе и структуризации, для помощи лицам, принимающим решения. Подобный подход позволяет:

- Понимать, как используются пляжные территории и какие услуги и удобства нужны посетителям.

- Выявлять проблемы, требующие решения для улучшения условий на пляжах.

- Принимать обоснованные решения и эффективно распределять ресурсы для развития пляжей.

- Оценивать экономическую эффективность пляжей, включая количество посетителей, их расходы и доходы, генерируемые пляжем.

- Планировать и улучшать инфраструктуру пляжей, учитывая потребности посетителей и транспортную доступность.

Данные могут быть получены из различных открытых источников, интернет-сервисов, местных властей с последующей автоматизацией, агрегацией и проверкой управленческих гипотез по методу Data-Driven менеджмента.

Предыдущие исследования пляжных территорий в г. Владивосток и 10 муниципалитетах Приморского края уже внесли вклад в понимание ценности пляжей для пользователей и помогли выявить некоторые важные характеристики при использовании пляжных территории в Приморье [10].

Но разработка более точных инструментов для лиц, принимающих решения требует расширение географии исследования, придание динамичности данным и проработку моделей. Но в целом уже сейчас можно говорить о том, что, использование данных может помочь определить эффективность различных стратегий управления пляжными территориями и улучшить их качество, привлекательность для посетителей и повысить доходы муниципалитетов.

Список источников

1. Borges J. G. et al. Computer-based tools for supporting forest management. The experience and the expertise world-wide. – Dept. of Forest Resource Management, Swedish Univ. of Agricultural Sciences, 2014.
2. Olander L. et al. So you want your research to be relevant? Building the bridge between ecosystem services research and practice //Ecosystem Services. – 2017. – Т. 26. – С. 170-182.
3. People for Ecosystem-based Governance in Assessing Sustainable development of Ocean and coast // Ecosystems MSP Europa. [Электронный ресурс]. — URL: <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/projects/people-ecosystem-based-governance-assessing-sustainable-development-ocean-and-coast> (дата обращения: 01.05.2024).

4. Приморье в лидерах: специалисты посчитали количество путешественников за 2023 год // Vladivostok1.ru. [Электронный ресурс]. — URL: <https://vladivostok1.ru/text/gorod/2024/01/04/73091309/?ysclid=1w4o46ndnc414580807> (дата обращения: 27.04.2024).
5. Хобта, К. В. Управление пляжными территориями муниципалитетами Приморского края / К. В. Хобта // Молодые ученые - экономике Дальнего Востока : Сборник статей по материалам конференции молодых ученых-экономистов, Хабаровск, 19–20 января 2023 года. — Хабаровск: Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН, 2023. — С. 217–228. — EDN BHQYZL.
6. Главные пляжи Владивостока: аренда на 49 лет за копейки, планы развития и мизерные налоги 25.06.2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://primamedia.ru/news/715484/?from=37>.
7. Пляж на канале снова остался без арендатора 23.06.2021 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.news1.ru/vlad/2021/06/23/200428/>.
8. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pkk.rosreestr.ru/>.
9. Приказ Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края от 19.04.2021 N 65 "Об утверждении Методических рекомендаций (стандарта) по организации пляжного отдыха в Краснодарском крае" – КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://base.consultant.ru>.
10. Хобта К.В., Data-driven подход в исследовании и управлении пляжными территориями Приморского края / К.В. Хобта Е.А. Тюрина // Региональные проблемы развития Дальнего Востока России и Арктики: материалы докладов Международной научно-практической конференции «III Моисеевские чтения», посвященной памяти камчатского ученого Р. С. Моисеева. — Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2023. — 111 с — doi.org/10.53657/KBPGI041.2023.62.94.020.

Сведения об авторах / About authors

Хобта Константин Витальевич, аспирант кафедры менеджмента, Иркутский национальный исследовательский технический университет. Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83. Специалист Проектно-аналитического управления Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет. 690620 Россия, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G. E-mail: khobtakv@istu.edu.

Konstantin V. Khobta, Post-graduate Student of the Department of the Management, Irkutsk National Research Technical University, Russia, Irkutsk, Lermontov str., 83. Specialist of the School of Economics and Management. Far Eastern Federal University. Bld. G, FEFU Campus, Vladivostok, 690620, Russia. E-mail: khobtakv@istu.edu.