

**Двадцать четвертая международная конференция "СОВРЕМЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ
КОСМОСА"**



Методы оценки рекреационного потенциала Приазовья

Архипова Ольга Евгеньевна

К.Т.Н., В.Н.С.

Южный научный центр РАН

Мисиров Самир Айдынович

К.Г.Н., М.Н.С.

Южный научный центр РАН

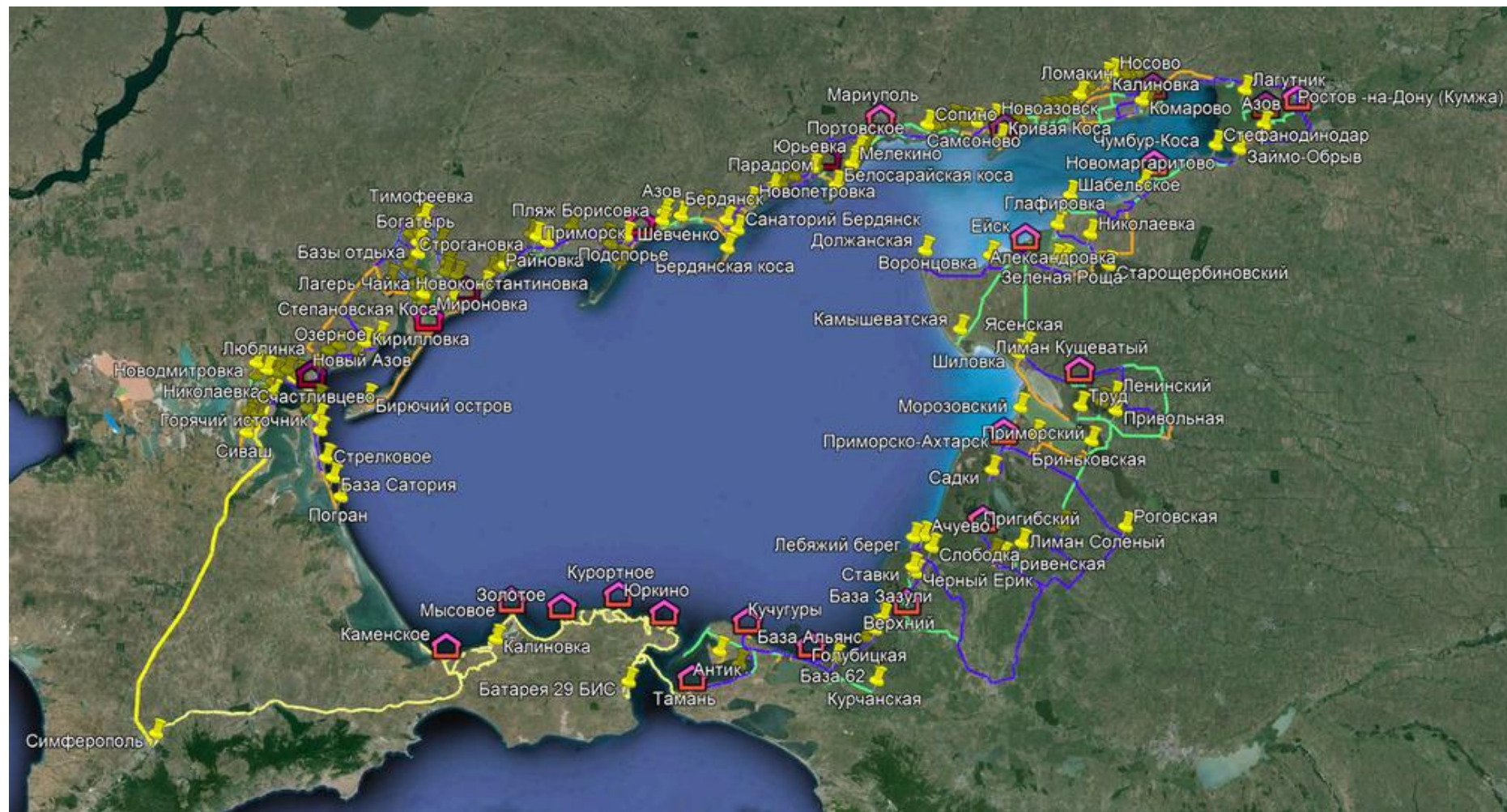
В настоящее время предельная рекреационная емкость Приазовья, включая территории Краснодарского края и Ростовской области, увеличилась на 25 млн. туристов в год, достигнув показателя более 72 млн. человек в год.

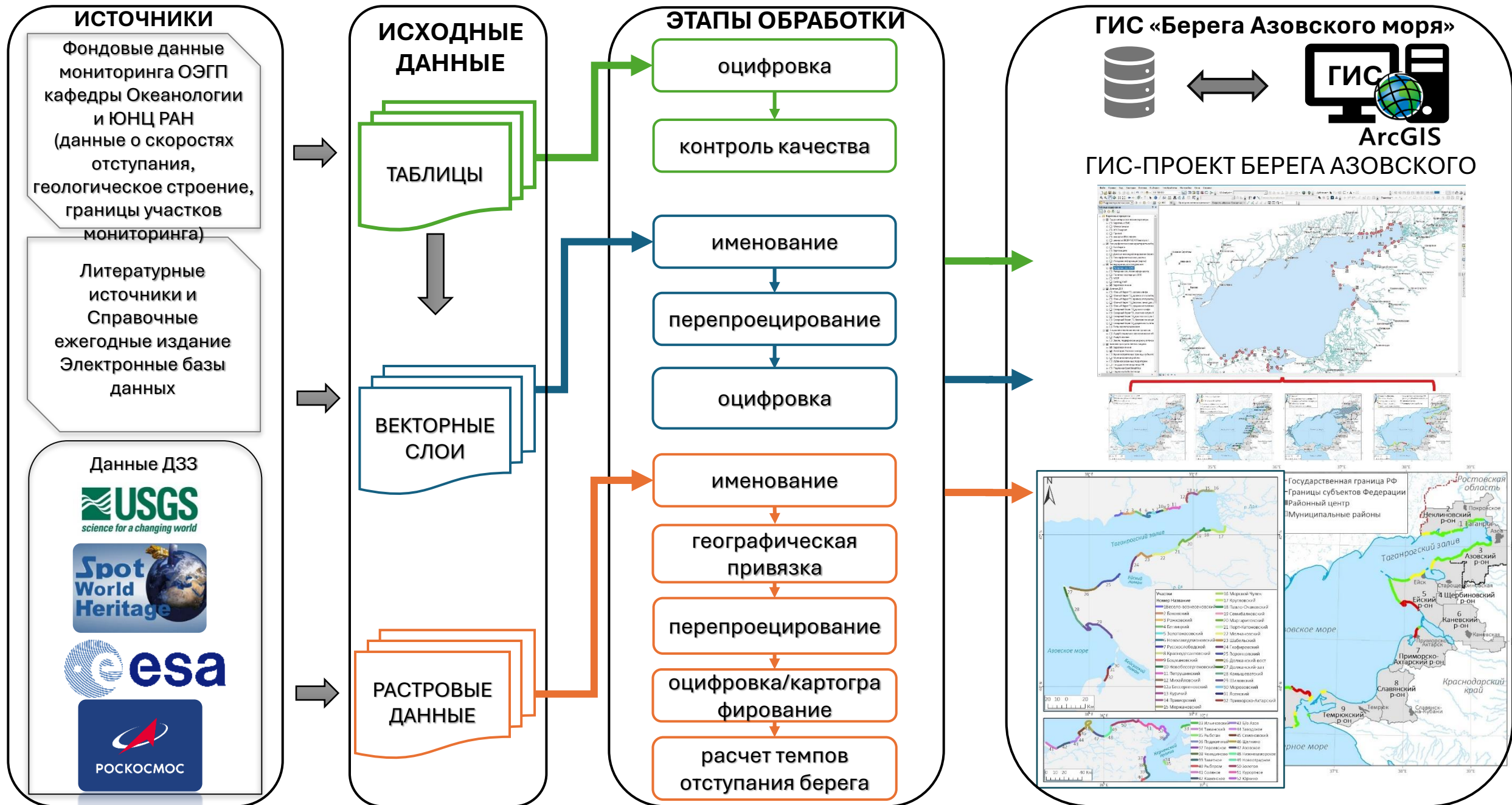
Однако следует отметить, что коэффициент использования рекреационного потенциала на азовском побережье равен 0,21, что в 3 раза ниже, чем на черноморском побережье, где указанный коэффициент равен 0,6

[Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 29 декабря 2025 г. № 4140-р «Стратегия устойчивого развития Приазовья на период до 2040 г.»].

При этом имеется возможность увеличения коэффициента использования рекреационного потенциала, за счет неиспользуемых пляжей.

Курорты Приазовья и их транспортная доступность



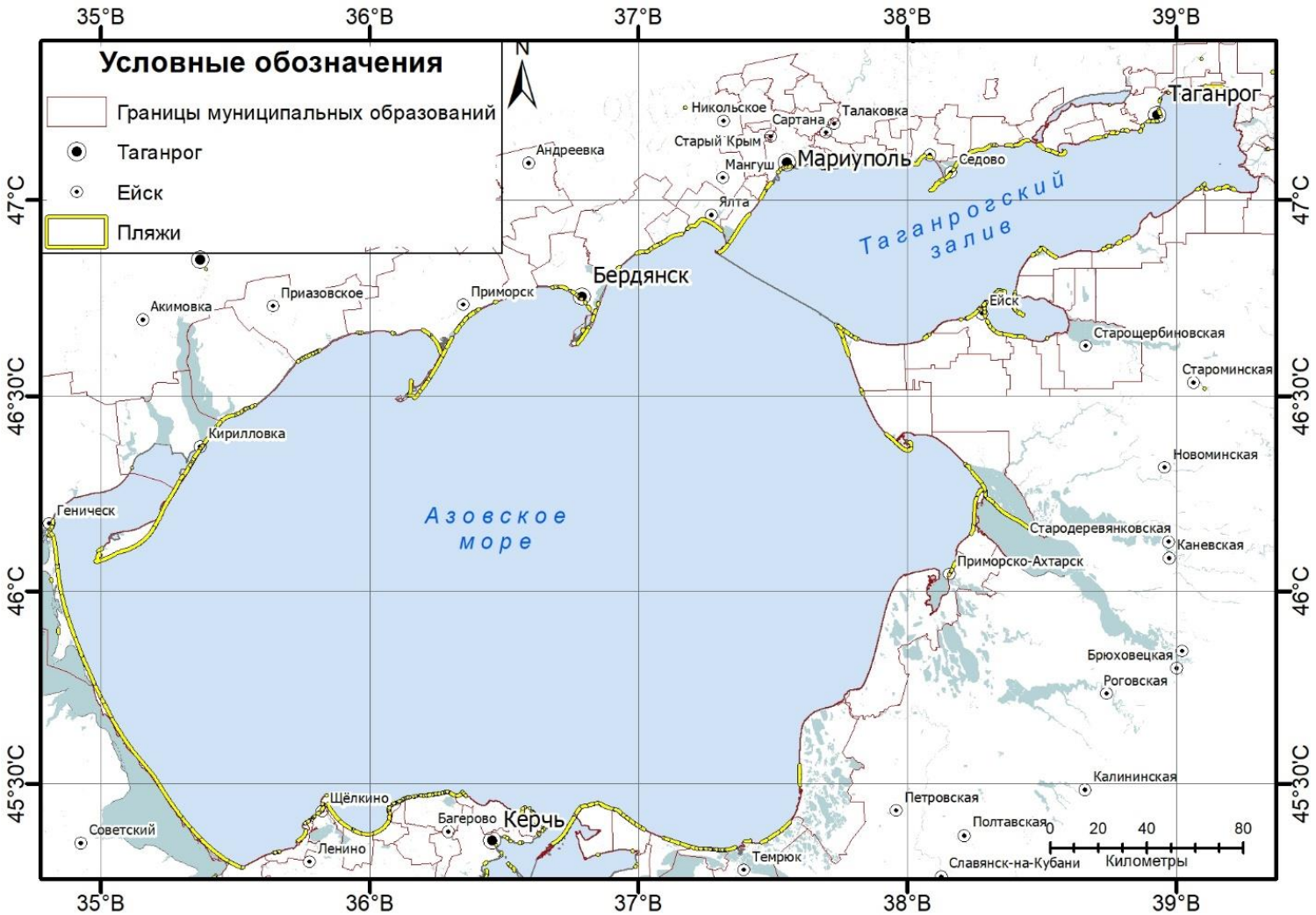


Для оцифровки и картографирования пляжевых зон использовались:

- 1. ряд данных дистанционного зондирования Земли из космоса (ДДЗЗ) с космических аппаратов (КА) «Ресурс-П» и Spot-5 в панхроматическом диапазоне;
- 2. векторные классы пространственных объектов на основе свободно распространяемых данных о территории «OpenStreetMap (OSM)»

Таблица 1 – Данные ДЗЗ использованные для оцифровки, картографирования и верификации границ пляжевых зон

№	Дата снимка	Космический аппарат	Разрешение, м	Побережье
1	05.09.2020	Ресурс-П	1	Восточное побережье Азовского моря
2	20.06.2020	Ресурс-П	1	Арабатская стрелка
3	25.11.2024	Ресурс-П	1	Керченский п-ов
4	01.05.2024	Ресурс-П	1	Таганрогский залив
5	05.10.2023	Ресурс-П	1	Таганрогский залив
6	15.09.2013	Spot 5	5	Северное побережье Азовского моря
7	22.11.2014	Spot 5	5	Северное побережье Азовского моря



Карта-схема полигонального слоя пляжей Азовского моря

Традиционно расчет рекреационной ёмкости пляжей проводится по двум методикам:

1. Площадная – на основе норматива рекреационной емкости пляжа 5 чел/м², согласно ГОСТ Р 58737-2019 «Места отдыха на водных объектах», такой норматив обеспечивает не только комфортность отдыха, но и позволяет сохранять гигиенические требования к морской воде.

2. Методика основывалась на линейном нормативе рекреационной емкости для песчаных пляжей 3.5 чел/м погонный. Методика была предложена Всесоюзным научным центром медицинской реабилитации и обобщена в работе [Карташова, Селиванова, 2013].

Таблица 2 – Норматив фактической рекреационной емкости пляжей (l_n) в зависимости от коэффициентов

Социально-экологический коэффициент, K_1	Коэффициент рекреационной привлекательности, K_2				
	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
0.8	2.6	2.2	1.9	1.6	1.3
0.7	2.2	2.0	1.7	1.4	1.1
0.6	1.9	1.7	1.4	1.2	1.0
0.5	1.6	1.4	1.2	1.0	0.8

Таблица 3 – Коэффициенты K_1 в зависимости от морфометрических параметров берега

Ширина пляжа(м)	Коэффициент
25	0.8
10-25	0.7
5-10	0.6
3-5	0.5
0-3	0

В алгоритм расчета вводятся коэффициенты, определяемые экспертным путем:

- K_1 – социально-экологический, его величина (0.8-0.5) зависит от степени негативного вмешательства человека в природные комплексы, от потока возможных воздействий, связанных с хозяйственной деятельностью
- K_2 – рекреационной привлекательности, его величина (0.4-0.8) зависит от благоустройства территории, возможности в настоящее время использовать ее для отдыха, популярности места отдыха, стереотипа мышления отдыхающих;

На основе этих коэффициентов выводится норматив фактической рекреационной емкости на основе формулы (1) (в соответствии с таблицей 2):

$$l_n = 3.5 \times K_1 \times K_2 \quad (1)$$

Рекреационная привлекательность — это совокупность условий, которые делают территорию или объект пригодными для организации отдыха, развлечений, оздоровления людей.

В качестве основных индикаторов рекреационной привлекательности рассматривались рекреационная ёмкость пляжей, геоморфологические особенности пляжей (состав наносов, ширина пляжа, высота клифа) по методикам [Архипова и др., 2011; Архипова, Ивлиева 2012; Орлова 2010]

Таблица 4 – Характеристика расчета показателя морфологической привлекательности пляжей Азовского моря [Архипова, Ивлиева, 2012]

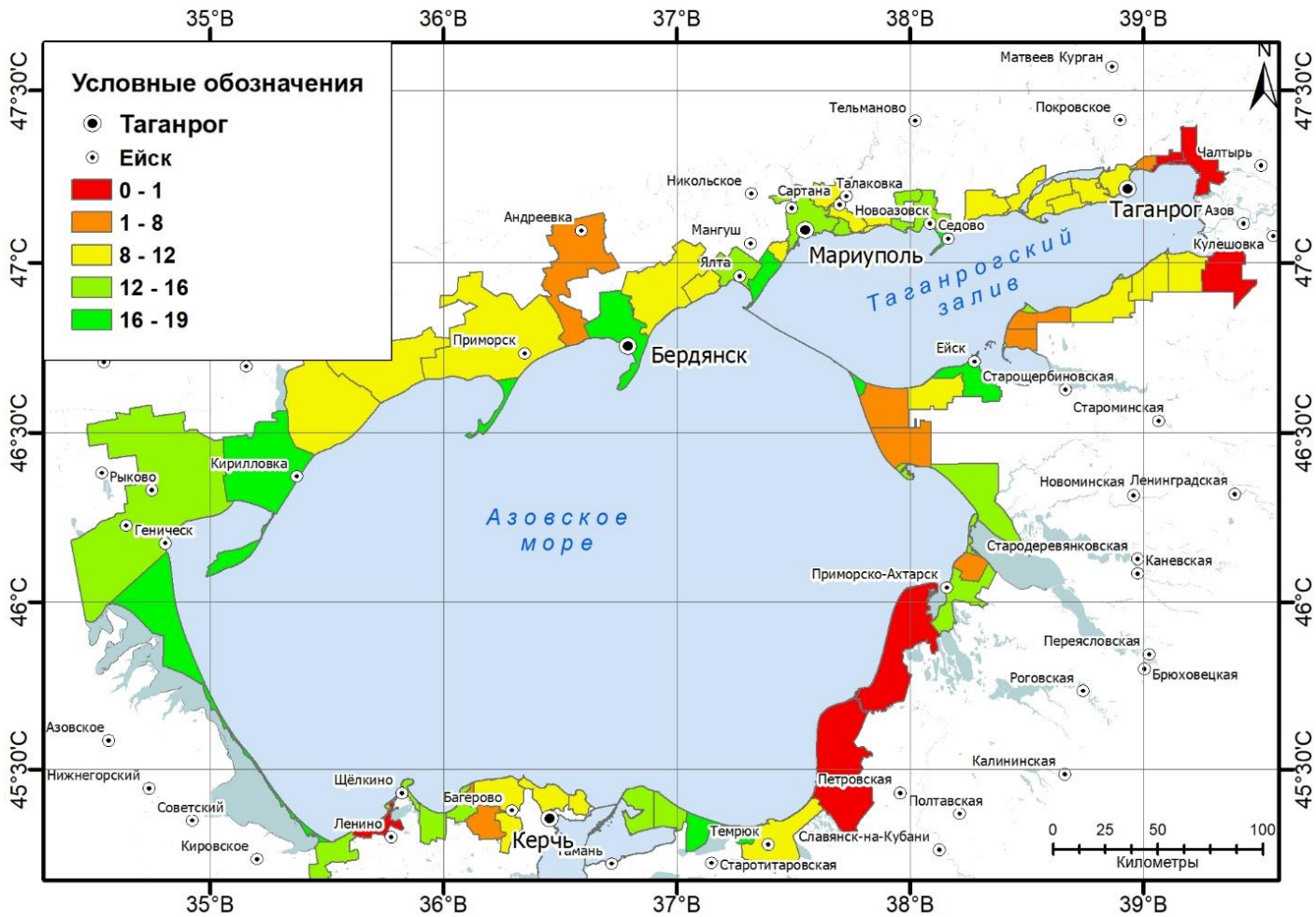
Характеристика пляжа		Привлекательность (баллы)				
		Привлекательный (5 баллов)	Относительно привлекательный (4балла)	Нейтральный (3 балла)	Мало привлекательный (2 балла)	Не привлекательный (1балл)
Геоморфологический фактор	Средняя ширина пляжа, м	более 25	10-25	5-10	3-5	0
	Состав пляжевых наносов	детритовые пески	средне-крупнозернистые пески	песчаные с включением гальки или гравия	галька	навалы глыб
	Высота клифа, м	0	1-3	3-5	5-10	более 10
	Слагающая порода клифов	прочные, коренные породы, скалы	породы средней прочности	малопрочные	не прочные	рыхлые отложения
	Средний уклон берегового склона	до 10 (пологий)	15	30	70	90 (обрывистый)

Таблица 5 Рекреационная емкость пляжей, рассчитанная на основе площадной методики и норматива согласно ГОСТ Р 58737–2019

Муниципальный район	Субъект Федерации	Площадь пляжей общ. (м²)	Норматив для песчаных пляжей (м²/чел)	Рекреационная емкость (тыс. чел)
Неклиновский	Ростовская область	571920	5	114.4
Азовский	Ростовская область	443814	5	88.7
Щербиновский	Краснодарский край	496802	5	99.3
Ейский район	Краснодарский край	1683376	5	336.6
Приморско-Ахтарский	Краснодарский край	266176	5	53.2
Темрюкский	Краснодарский край	939580	5	187.9

Таблица 6 Рекреационная емкость пляжей, рассчитанная на основе линейной методики

Муниципальный район	Субъект Федерации	Длина береговой линии пляжей (м)	Рекреационная емкость пляжа (тыс. чел)
Неклиновский	Ростовская область	62079	65.7
Азовский	Ростовская область	33246	33.6
Щербиновский	Краснодарский край	19254	23.6
Ейский район	Краснодарский край	59524	91.8
Приморско-Ахтарский	Краснодарский край	14467	18.1
Темрюкский	Краснодарский край	61543	87.2



Рекреационная привлекательность побережья Азовского моря на основе интегральной оценки

Добровольная национальная система сертификации пляжей «Синий флаг», разработанная Ростуризмом:

Категории пляжей по стандарту Ростуризма:



«Жёлтый флаг» — начальная категория. На «жёлтых» пляжах обязательно должны находиться посты для спасателей, стойки со спасательными кругами, пункты для радио- или телефонной связи с экстренными службами. Также такие пляжи должны быть оборудованы туалетами и кабинками для переодевания.



«Зелёный флаг» — вторая по качеству категория. Она, помимо требований «Жёлтого флага», учитывает обязательное наличие медпункта, шезлонгов, детских и спортивных зон, парковки для личного транспорта.



«Синий флаг» — наивысшая категория качества. Её получит пляж с доступной средой для людей с инвалидностью. Помимо этого, на «синем» пляже аттракционы должны быть в выделенной зоне.

[<https://tourism.fsa.gov.ru/ru/resorts/showcase/beaches?regionIdList=61&statusIdList=6>]

национальная система аккредитации

Единый реестр объектов классификации в сфере туристской индустрии

СРЕДСТВА РАЗМЕЩЕНИЯ ГОРНОЛЫЖНЫЕ ТРАССЫ ПЛЯЖИ

Применить фильтры Сбросить Количество: 6 пляжей

Сортировка Выберите

Субъект РФ Ростовская область

Присвоенная категория Синий Желтый Зеленый

Статус Действует Прекращен Приостановлен

Дата внесения в единый перечень С - По

Дата регистрации свидетельства о классификации С - По

Поиск

Название	Адрес	№ документа	Дата выдачи	Статус
Приморский пляж	347935, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Инструментальная, 13-а Субъект РФ: Ростовская область	№П612024000209 с 27.07.202	ИНН: 6154062946	действует
Пляж "Центральный" Муниципальное казённое уч	347923, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Инструментальная, 13 Б Субъект РФ: Ростовская область	№П612025000010 с 27.06.202	ИНН: 6154076177	действует
пляж «Волна»	Ростовская область, Азовский район, тер. Павло-очаковской косы Субъект РФ: Ростовская область	№П612024000235 с 07.06.202	ИНН: 6161087853	действует
Любимая Усадьба	Ростовская обл., Аксайский район, п. Мускатный, ул. Центральная, д.10 (нз) Субъект РФ: Ростовская область	№П612024000216 с 15.04.202	ИНН: 61661172608	действует
Пляж «Приморский» МКУ «Приморье»	347923, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Инструментальная, д.13 А Субъект РФ: Ростовская область	№П612024000114 с 17.06.202	ИНН: 6154076177	действует
Пляж «Центральный» МКУ «Приморье»	347923, Ростовская область, г. Таганрог, пер. Дуровский Спуск 2 Субъект РФ: Ростовская область	№П612024000101 с 17.06.202	ИНН: 6154076177	действует

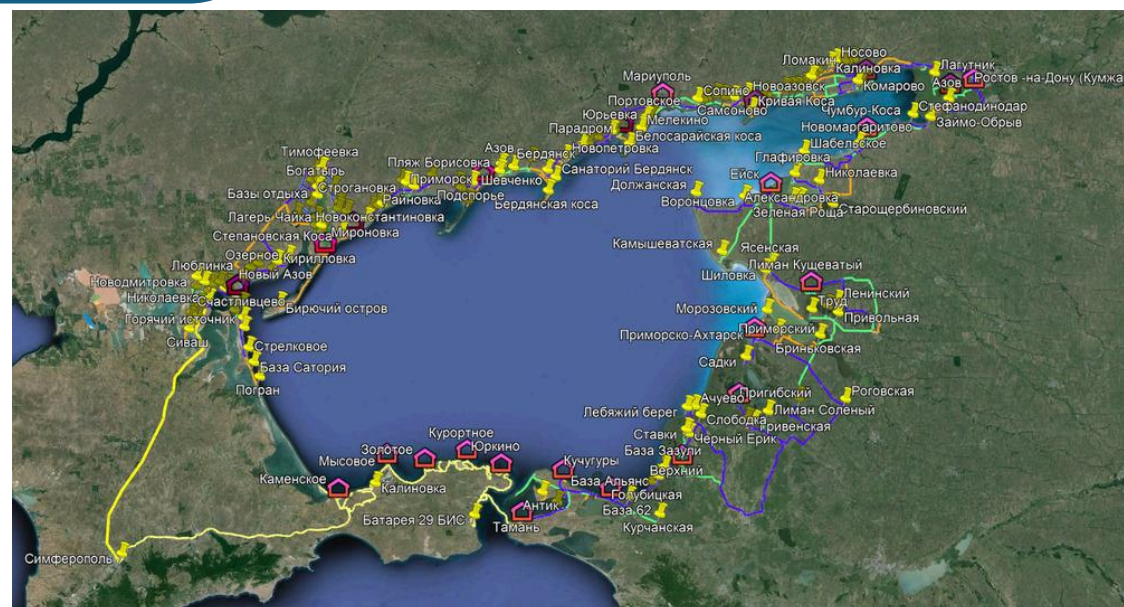
Показать ещё

№	наименование пляжа	субъект РФ	муниципальное образование
1	муниципальный Глафировский пляж	Краснодарский край	Щербиновский район
2	«Водный мир»	Краснодарский край	Ейский район
3	"Азовский"	Краснодарский край	Ейский район
4	пляж "Ростовский"	Краснодарский край	Ейский район
5	пляж "Ривьера"	Краснодарский край	Ейский район
6	«Андреевский»	Краснодарский край	Ейский район
7	Муниципальный пляж №1	Краснодарский край	Приморско-ахтарский район
8	Муниципальный пляж №2	Краснодарский край	Приморско-Ахтарский район
9	Муниципальный пляж №3	Краснодарский край	Приморско-Ахтарский район
10	Бриз	Краснодарский край	Темрюкский район
11	Посейдон	Краснодарский край	Темрюкский район
12	пляж Северянка	Краснодарский край	Темрюкский район
13	пляж Центральный	Краснодарский край	Темрюкский район
14	пляж 27 поворот	Краснодарский край	Темрюкский район
15	пляж базы отдыха Альтаир	Краснодарский край	Темрюкский район
16	пляж Ассоль	Краснодарский край	Темрюкский район
17	пляж Восточный	Краснодарский край	Темрюкский район
18	пляж "Золотые пески Азова"	Краснодарский край	Темрюкский район
19	пляж базы отдыха "Мелиоратор"	Краснодарский край	Темрюкский район
20	пляж Моретель	Краснодарский край	Темрюкский район
21	пляж базы отдыха " Морская волна"	Краснодарский край	Темрюкский район
22	пляж пансионата "Надежда"	Краснодарский край	Темрюкский район
23	пляж" Наше место"	Краснодарский край	Темрюкский район
24	пляж Пират	Краснодарский край	Темрюкский район
25	пляж Синяя балка	Краснодарский край	Темрюкский район
26	Планета Лета	Республика Крым	Ленинский район
27	Рига	Республика Крым	Ленинский район
31	Белый пляж	Республика Крым	Ленинский район
35	Рио	Республика Крым	Ленинский район
36	Автомобилист	Республика Крым	Ленинский район, Останинское сельское поселение
37	La Grace	Республика Крым	Ленинский район, Белинское сельское поселение

Реестр пляжей Азовского побережья на основе официальных данных.

Какие данные
интегрированы
в Реестр:

- Код классификатора;
- Субъект РФ;
- Муниципальное образование;
- Адрес местонахождения пляжа;
- Краткая информация о Владельце, Съемщике и т.д.;
- Кадастровый номер участка;
- Морфометрические характеристики (длина, площадь и т.д.)
- Рекреационная емкость пляжа;
- Характеристика инфраструктуры;
- Ведомственная принадлежность.



- Анализ показал, что наибольшей привлекательностью обладают аккумулятивные формы Азовского моря (косы), что подтверждается предыдущими исследованиями [Архипова и др., 2010, Экологический атлас..., 2011] и традиционным размещением курортов в этих областях
- Точками роста рекреационной привлекательности могут стать косы Таганрогского залива (Беглицкая, Чумбур-Коса, Сазаникская, Павло-Очаковская) при условии развития инфраструктуры, сервисов и услуг, которые есть в настоящее время на других аккумулятивных формах.
- Стоит отметить, что самая большая аккумулятивная форма Азовского моря (Арабасткая стрелка), также может стать более привлекательной для туристов. Традиционно отдых на Арабасткой стрелке привлекал самостоятельных туристов, как правило размещающихся в палаточных лагерях. Однако уже сейчас запущен ряд инфраструктурных проектов (строительство Города на 30 тыс. жителей, на стадии обсуждения строительство новой дороги, которая свяжет г. Геническ с с. Каменское), которые должны привлечь туристов на эту территорию.
- Кроме аккумулятивных форм, максимальной привлекательность обладают пляжи Таманского полуострова. Этот регион традиционно притягивает туристов, так как имеет широкие песчаные пляжи, большое количество мест для размещения гостей, необходимую инфраструктуру и ряд специфических рекреационных ресурсов (бальнеологические, включающие в себя лечебные грязи вулканов, иловые грязи лиманов и озер, а также подземные минеральные источники, винодельческие хозяйства, памятники природы, а также богатое историко-археологическое и культурное наследие).
- К территориям с наименьшей рекреационной привлекательностью по результатам анализа нужно относить узкие полосы прилегающих к клифу (береговому обрыву) пляжей имеющих небольшую ширину (от 1 до 7 м) и выходящий над ними береговой абразионный или оползневой обрыв. Такие пляжи распространены на побережье Таганрогского залива (Платовское, Семибалковское, Глафиновское, Щабельское и т.д. сельские поселения), северного берега Азовского моря (в пределах Донецкой Народной Республики, Запорожской области), а также на территории Краснодарского края (Должанское, Камышеватское, Бородинское сельские поселения, в районе г. Приморско-Ахтарска).

Благодарю за внимание!

*Исследование выполнено в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН,
№ гр. Проекта 125011200143-4
«Геоинформационные региональные модели и методы исследования
систем «водосбор-водоем»*

*При выполнении работ использовались данные ДЗЗ ЦКП ЮНЦ РАН
«Объединенный центр научно-технологического оборудования ЮНЦ РАН
(исследование, разработка, апробация)» № 501994.*

