



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра прикладной океанографии ЮНЕСКО-МОК и КУПЗ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(Магистерская диссертация)

**«СЕРТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ»**

Исполнитель: Денисов Никита Сергеевич, студент группы ПО-М19-1-6

Научный руководитель: к.г.н., доцент, Плинка Николай Леонидович

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой

Раб

(подпись)

каф. океан. наук

(ученая степень, ученое звание)

Рабнина Ольга Владимировна

(фамилия, имя, отчество)

« 14 » июля 20 21 г.

Санкт-Петербург

2021

Оглавление

Введение.....	3
1 Задачи сертификации на примере морского туризма.....	5
1.1 Морской туризм, его структура и экономическая эффективность.....	5
1.2 Понятие о сертификации.....	13
2 Анализ существующих стандартов, действующих в сфере туризма	16
2.1 Правила и процедуры проведения добровольной сертификации услуг в сфере туризма	16
2.2 Средства размещения	18
2.3 Водный туризм и его элементы	28
2.4 Круизный и морской пассажирский транспорт	31
2.5 Пляжная инфраструктура.....	37
2.6 Безопасность.....	46
2.7 Качество атмосферного воздуха.....	54
2.8 Качество морских вод.....	56
3. Комплексный подход к оценке качества зон морской рекреации	64
3.1 Комплексные показатели качества морских вод	64
3.2 Разработка интегрального индикатора состояния морской прибрежной акватории	69
3.3 Применение интегрального индикатора состояния прибрежной морской акватории	72
3.4 Разработка интегрального индикатора состояния береговой зоны пляжа	74
3.5 Применение интегрального индикатора состояния береговой зоны пляжа	79
3.6 Комплексный подход к оценке рекреационных зон на основе совмещения ИИСА и ИИСП.....	82
Заключение	88
Список использованной литературы	90

Введение

В Российской Федерации действует ряд проектов, в рамках реализации стратегии развития туризма на период до 2035 года, которая была утверждена 20 сентября 2019 года. Данная стратегия направлена на комплексное развитие туризма в России, посредством создания или улучшения существующих условий, для реализации туристского продукта как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В стратегии выделяется 11 различных видов туризма, однако, понятие «морской туризм» не фигурирует в данной стратегии, что, в свою очередь, свидетельствует о возможности не учета большей части туристической деятельности. Морской туризм принято выделять в развитых западных странах, как туризм, в основе которого лежит пользование морскими ресурсами, однако в Российской Федерации такой вид деятельности официально отсутствует. Несмотря на это Российская Федерация имеет значительный потенциал развития туристических территорий, основанных на использовании морских и прибрежных ресурсов как в местах традиционной рекреационной деятельности (побережья Черного и Азовского морей), так и развития новых мест и видов туристической деятельности (Арктические моря и Дальневосточное побережье). Развитие морской рекреации является одной из важных составляющих морской деятельности в прибрежной зоне.

В то же время, любой из видов туризма должен предоставляться и быть качественным, соответствовать требованиям экологической безопасности и безопасности отдыхающих. Для того, чтобы проверить соответствие услуги или объекта таким требованиям необходимо пройти процесс сертификации, которая, в частности, является видом регулирования. Особенно важным процесс сертификации становится в условиях неопределенности структуры морского туризма. При такой постановке вопроса особенно важным становится учет существующих систем

сертификации, однако еще более важной становится разработка комплексного метода оценки качества зон рекреации, при учете уже существующих требований различных государственных нормативных актов и стандартов.

Целью исследования является разработка методики интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны, направленной на сертификацию прибрежной зоны для возможности ее использования в ее в рекреационных целях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Проанализировать и определить структуру морского туризма;
- Составить обзор видов сертификации, которые затрагивают отдельные составляющие предлагаемой ранее структуры морского туризма;
- Выделить ключевые факторы, которые требуют сертификации, дополнения или уточнения;
- Разработать методику комплексной оценки качества воды и береговой части пляжа, направленную на сертификацию и определение возможности для использования в качестве рекреационной зоны.

1 Задачи сертификации на примере морского туризма

1.1 Морской туризм, его структура и экономическая эффективность

Вид туризма, который непосредственно связан с оказанием услуг, основанных на пользовании морскими ресурсами, в развитых западных странах принято называть морским туризмом. В Российской Федерации такого вида деятельности, согласно ОКВЭД, не существует[1]. В следствие этого отсутствует статистика по данному виду туризма в нашей стране. В свою очередь это свидетельствует о том, что туристическая деятельность не является значимой в рамках существующего стратегического планирования, поскольку морская составляющая туризма имеет огромный потенциал для развития. При сравнении доли туризма в ВВП стран, в том числе и в пересчете на реальные деньги, было установлено, что Российская Федерация уступает остальным развитым экономикам мира не только в реальных деньгах, но и в доле туризма в ВВП (см. табл.1.1)[2,3]. Также было установлено, что доля туризма в ВВП России слабо изменяется, и за период с 2010 по 2019 находился на уровне 4,5 – 5% (см.табл.1.2)[3]. Перечисленные факты свидетельствуют о том, что политика и экономика Российской Федерации не проявляют свой интерес в развитии туризма как отрасли в целом, что обосновывает отсутствие Морского туризма как деятельности в ОКВЭД. Однако в приложении к стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года обозначено, что морской туризм является одним из базовых секторов туристической деятельности [4]. В западных странах также морской туризм является одной из подсистем туристической отрасли.

Таблица 1.1 – Сопоставительная таблица занимаемой туризмом доли в общем ВВП ведущих экономик мира

Страна	ВВП, USD	Доля туризма, %	Доля туризма, USD
США	21433 млрд	7,8	1671,8 млрд
Китай	14402 млрд	10,9	1569,8 млрд
Япония	5080 млрд	7,5	381,0 млрд
Германия	3862 млрд	8,6	332,1 млрд
Индия	2869 млрд	9,3	266,8 млрд
Великобритания	2831 млрд	10,9	308,6 млрд
Франция	2716 млрд	9,6	260,7 млрд
Италия	2001 млрд	13,3	266,1 млрд
Бразилия	1839 млрд	8,1	149,0 млрд
Канада	1736 млрд	6,5	112,8 млрд
Россия	1702 млрд	4,8	81,7 млрд

Таблица 1.2 – Изменение доли вклада туризма в ВВП Российской Федерации

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Доля туризма, %	5,3	5,2	4,8	4,8	4,7	4,6	4,8	4,7	4,8	4,8

Приведенные табличные данные свидетельствуют о том, что Россия не является успешной, в сравнении со своими конкурентами. Это объясняется малой долей туризма в ВВП, но главным является отсутствие роста доли туризма. Доля туризма в ВВП Российской Федерации уменьшилась в кризисный период в 2012 году и до сих пор находится на том же уровне. Также интересным является факт, что в 2014 и 2015 года доля туризма уменьшилась, хотя в составе Российской Федерации стало на 1 курорт больше. Стоит отметить, что все одиннадцать рассматриваемых стран имеют выход к морю, что открывает окно возможностей, с точки зрения морского туризма. С целью показать более полную картину были выбраны страны, не входящие в первую

десятку рейтинга по ВВП, но одним из условий было наличие выхода к морю (см.табл.1.3).

Таблица 1.3 – Сопоставительная таблица занимаем туризмом доли в общем ВВП для стран, связанных с морским туризмом.

Страна	ВВП, USD	Доля туризма, %	Доля туризма, USD
Португалия	238 млрд	19,8	47,1 млрд
Испания	1394 млрд	14,6	203,5 млрд
Турция	761 млрд	12,7	96,6 млрд
Хорватия	60,4 млрд	25,1	15,2 млрд
ОАЭ	421 млрд	10,9	45,9 млрд
ЮАР	351 млрд	8,7	30,5 млрд
Австралия	1387 млрд	10,9	151,2 млрд
Аргентина	444 млрд	9,8	43,5 млрд
Мексика	1258 млрд	17,3	217,6 млрд

Страны, которые имеют достаточно большую долю туризма обладают гораздо меньшим объемом ВВП, такими странами являются Хорватия и Португалия. Однако есть и страны, с большим объемом ВВП и сравнительно высоким вкладом туризма. Этими странами являются Мексика, Австралия, Испания и Турция. Для того, чтобы понять, что же такое туризм и морской туризм более детально, рассмотрим туристическую систему.

Туристическая система охватывает необходимые для жизнеобеспечения структуры, такие как: социальная, производственная и географическая. Туризм как вид деятельности имеет свою инфраструктурную схему (см.рис.1.1), в которую входят [5]:

1. Производственно-сбытовая подсистема;
2. Поддерживающая подсистема;
3. Транспортная подсистема;
4. Подсистема “Туристская инфраструктура”;
5. Подсистема аттракции;
6. Конечный потребитель.

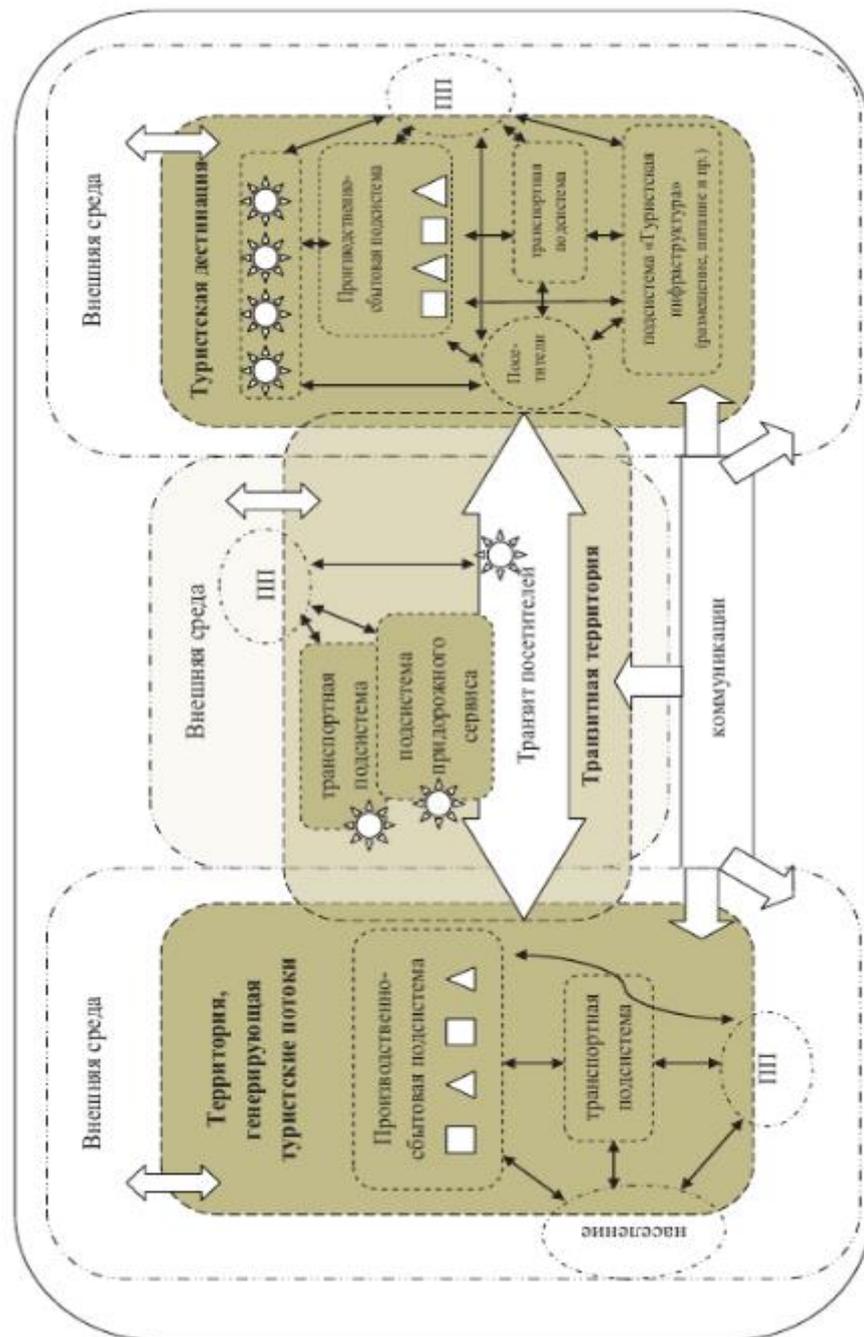


Рисунок 1.1 – Инфраструктурная схема туризма [5]

Производственно-сбытовая подсистема состоит из туроператоров и турагентств, которые предоставляют доступ к своей программе потребителям и осуществляют формирование работы всей инфраструктурной схемы, иными словами сводит покупателя с продавцом. Под покупателем подразумевается

потребитель туристических услуг, а под продавцом туроператор, предоставляющий доступ ко всем составляющим инфраструктурной схемы. В то же время данная подсистема не является обязательной, а создается с целью предоставления потребителю готового продукта, тем самым экономя время и повышая качество услуг.

Поддерживающая подсистема составлена производственной и социальной инфраструктурой общего назначения, задачей которой является поддержание подсистем туристской инфраструктуры, транспортной, производственно-сбытовой и аттракции.

Транспортная подсистема взаимодействует с поддерживающей и производственно-сбытовой подсистемами, туристской инфраструктурой и конечным потребителем.

Туристская инфраструктура представляет из себя не связанные с аттракцией услуги, которыми пользуется потребитель, примером такой услуги может служить питание или размещение. Данная подсистема взаимодействует с конечным потребителем, а также поддерживающей, транспортной и производственно-сбытовой подсистемами.

Подсистема аттракции – это система развлечений и мероприятий, которые направлены на формирование положительного впечатления потребителя. Рассматриваемая подсистема может взаимодействовать с потребителем, поддерживающей и производственно-сбытовой подсистемами.

Приведенная инфраструктурная схема туризма представляет из себя макет для любого из видов туризма, однако стоит учитывать, что, в зависимости от вида туризма функции подсистем могут изменяться.

Согласно разным классификациям туризм можно подразделять на различные виды. В зависимости от используемого признака существует значительное количество классификаций туризма, для большей наглядности скомпонованных в таблицу (см. табл.1.4).

Таблица 1.4 – Классификации туризма

Признак	Виды
отношение к территории	внутренний въездной выездной
цель поездки	деловой этнический спортивный религиозный экологический лечебно- оздоровительный прибрежный морской
форма организации	организованный неорганизованный самостоятельный
возрастно-социальный	детский юношеский молодежный взрослый семейный
численность	индивидуальный групповой
продолжительность	краткосрочный среднесрочный долгосрочный
характер	постоянный сезонный
использование транспортных средств	водный авиационный наземный
источник финансирования	коммерческий социальный

По признаку цели поездки мы видим, что, наряду с лечебно-оздоровительным туризмом также существует прибрежный и морской виды туризма. Морской туризм неразрывно связан с морем, также, как и прибрежный туризм. Примем, что понятие морской туризм объединяет эти два вида. Таким

образом, в рамках существующей классификации в роли основного признака выступает «цель поездки». Так, морской туризм может быть самостоятельным или организованным, внутренним или выездным, индивидуальным или групповым и т.п. В качестве транспортной подсистемы могут выступать наземный, водный или воздушный транспорт. Морской туризм имеет характерную сезонность, которая хорошо отражается спросом.

Морской туризм также соответствует приведенной ранее инфраструктурной схеме (см. рис.1), однако внутри отдельных подсистем может отличаться от других видов туризма.

Исходя из изложенного, в предыдущей подглаве, обоснования была выделена структура морского туризма, которая необходима как с точки зрения сертификации, так и с точки зрения взаимодействия с морем и морской деятельностью, в рамках методологии КУПЗ. Структуру морского туризма составляют:

1. Средства размещения;
2. Пляжная инфраструктура;
3. Круизный и морской пассажирский транспорт;
4. Безопасность;
5. Качество атмосферного воздуха;
6. Качество морских вод;

Средства размещения – объекты туристской инфраструктуры, включающие в себя здание или его часть, в которых расположено одно и более оборудованных для жилья помещений, которые предназначены для временного проживания туристов, сроком не более шести месяцев. [6]

Пляжная инфраструктура неразрывно связана с понятием пляжа. Пляж – участок побережья естественного или искусственного водоема (океана, моря, озера, водохранилища, реки, пруда) с прибрежными водами (акваторией), оборудованный и пригодный для организованного отдыха, купания и приема оздоровительных и профилактических процедур [7]. В качестве

инфраструктуры пляж должен быть оснащен инженерным оборудованием, обеспечивающей наличие [7]:

1. Системы центральной канализации или локальных очистных сооружений (при не возможности подключения к централизованным сетям);

2. Холодное водоснабжение;

Круиз – перемещение туриста по воде на круизном судне, по обозначенному маршруту в экскурсионно-познавательных, досугово-рекреационных, оздоровительных, профессионально-деловых, исследовательско-экспедиционных и других целях [8]. Также важно понимать, что круизное судно является не только плавучим сооружением, ориентированным на перевозку пассажиров, но и специализированным средством размещения. Морской пассажирский транспорт является ориентированным на перевозку пассажиров, не являясь средством размещения.

Безопасность туризма является одной из ключевых составляющих не только морского туризма, но и остальных видов. Безопасность важна как в сфере морского пассажирского и круизного транспорта, пляжной инфраструктуры, средствам размещения, качества атмосферного воздуха и качества воды. Так, безопасность услуг по перевозкам пассажиров означает безопасность для жизни, здоровья, имущества потребителя и окружающей среды при нормальных условиях использования, включая безопасность самого процесса оказания услуг [9].

Качество атмосферного воздуха является важной частью получения чувств аттракции в период туризма. В качестве требований, предъявляемых к качеству атмосферного воздуха для туризма, применяются требования санитарных правил и норм (далее – СанПиН) для городских и сельских местностей.

Качество морских вод также является важной структурной единицей получения чувств аттракции, связанных с морским туризмом. Требования, которые предъявляются к морским водам, с точки зрения туризма,

регулируются согласно нескольких межгосударственных стандартов и, также, представляют объект повышенного внимания природоохранной деятельности.

1.2 Понятие о сертификации

Сертификация – это процедура подтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям, посредством которой третья сторона документально удостоверяет, что продукция, работа (процесс) или услуга соответствует заданным требованиям [10]. Сертификация является необходимым процессом, который способствует развитию и улучшению качества жизни, товаров или услуг. Процесс сертификации неразрывно связан с принятием стандарта, поскольку именно стандарт задает требования к оцениваемому товару, услуге или комплексу услуг.

Создание товара и предоставление услуги сопряжены с процессом сертификации. Если по прохождении сертификации товар или услуга соответствует предъявляемым стандартом требованиям, то появляется возможность доказать, что продукт действительно сертифицирован. В таком случае появляется конкурентное преимущество (далее – КП). Чем больше у товара или услуги КП, тем оно является более привлекательным с точки зрения потребителя.

Важно понимать, что введение того или иного стандарта является одним из видов процесса регулирования, которое, особенно в сфере комплекса услуг, является инструментом управления. Регулирование через стандарты может носить частный, общественный или государственный характер. Сразу отметим, что подобное регулирование не носит обязательный характер. Примером частного регулирования может быть внутренний стандарт выпускаемой организацией продукции или производимой услуги. К общественному характеру регулирования можно отнести морально-этический кодекс. Примером государственного стандарта может служить, например, ГОСТ

17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков». Согласно статье четыре федерального закона (далее – ФЗ) «О стандартизации в Российской Федерации», применение документов по стандартизации носит добровольный характер (п.1), однако это не относится к продукции оборонно-промышленного комплекса, атомной энергетики и обеспечения безопасности дорожного движения (п.2) [11].

Однако сертификация в сфере туризма, ввиду отсутствия специального закона, с помощью норм которого могло бы осуществляться создание стандартов и классификаций, происходит с применением норм закона от 27.12.2002 №184 ФЗ «О техническом регулировании в Российской Федерации». Стандарт в сфере туризма, согласно норме ФЗ (ст.2), является документом, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются правила осуществления и характеристики процессов оказания услуг [12]. Разработка стандартов может производиться субъектами туристской индустрии (частное регулирование), государственным органом (государственное регулирование) и общественными организациями в сфере туризма (общественное регулирование). В рамках Ростехрегулирования существует специальный технический комитет (ТК 199), который разрабатывает стандарты туристских услуг и средств размещения.

Применение уже существующих национальных стандартов, как было упомянуто ранее, является добровольным, однако это также не касается обязательных требований, которые обеспечивают достижение целей законодательства о техническом регулировании. К таким обязательным требованиям относятся [12]:

1. Защита жизни или здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
2. Охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;
3. Предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей и потребителей;

4. Обеспечение ресурсосбережения и энергетической эффективности.

Поскольку стандарты являются неотъемлемой частью процесса сертификации, а деятельность в сфере морского туризма не может обходиться без государственного регулирования, рассмотрим существующие стандарты видов деятельности, которые составляют морской туризм.

2 Анализ существующих стандартов, действующих в сфере туризма

2.1 Правила и процедуры проведения добровольной сертификации услуг в сфере туризма

Сертификация услуг в сфере туризма на добровольной основе проводится по инициативе стороны, предоставляющей услуги в сфере туризма на соответствие нормативных, технических и требований иных документов, которые могут содержать требования по безопасности, качеству, методам оценки, проверки и контроля. Сертификацию услуг в сфере туризма проводят органы, аккредитованные в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе. Правила проведения добровольной сертификации услуг в сфере туризма устанавливает национальный стандарт ГОСТ Р 57519-2017.

При проведении работ по добровольной сертификации услуг в сфере туризма могут быть использованы документы заявителя, которые подтверждают соответствие услуг установленным требованиям. Такими документами могут быть:

1. Результаты экспертных оценок;
2. Результаты социологических оценок;
3. Сертификаты соответствия других систем добровольной сертификации;
4. Акты проверок, заключения федеральных органов исполнительной власти и общественных организаций.

Перечисленные документы могут послужить основанием для уменьшения количества работ, по оценке соответствия. Процедура подачи заявки на сертификацию состоит из следующих пунктов:

1. Подача общей информации о заявителе;

2. Подача заявления о том, что заявитель обязуется соблюдать требования к сертификации, предоставляя любую необходимую для оценки информацию;

3. Предоставлять дополнительную информацию, которая необходима для объективной оценки заявителя на соответствие установленным требованиям.

Срок рассмотрения заявки и принятие решения о проведении работ по добровольной сертификации составляет не более 15 календарных дней. При положительном решении заявителю направляется решение по заявке и проект договора на проведение работ. При отрицательном решении орган сертификации аргументированно сообщает заявителю о невозможности проведения работ в письменной форме.

Инспекционный контроль за сертифицированными услугами в сфере туризма осуществляется органом, выдавшим сертификат соответствия, весь срок действия сертификата, причем не менее раза за год. Внеплановый инспекционный контроль мотивирован поступлением информации о претензиях к качеству сертифицированных услуг либо при процессе реорганизации. Орган по сертификации имеет право приостановить или отменить действие сертификата соответствия в случае несоблюдения соответствия требований нормативных и технических документов или изменение процесса оказания услуг, условий деятельности и функционирования.

Отмена действия сертификата может произойти в том случае, если:

1. Проблему нельзя устранить в разумно установленные сроки;
2. Мероприятия по коррекции не выполнены или не дали результата в установленный срок приостановления действия;
3. Отказ от оплаты работ инспекционного контроля.

Заявление о продлении действия сертификата должно быть отправлено до истечения срока действия текущего сертификата. Форма и документы для

подачи заявления о продлении действия сертификата осуществляется в соответствии с описанными ранее шагами.

Таким образом данный нормативный акт регламентирует процесс добровольной сертификации в сфере туризма, устанавливая базисные требования к процессу сертификации как с точки зрения сертифицирующего органа, так и с точки зрения сертифицируемого предпринимателя, комплекса услуг или юридического лица. Обозначены минимальные требования инспекционного контроля и его последствий, правила подачи заявления и процесса продления сертификата.

2.2 Средства размещения

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57635-2017 (является идентичным международному стандарту ISO/TS 13811:2015) посвящен рекомендациям по разработке требований охраны окружающей среды для средств размещения и действует в сфере туризма. Стандарт содержит рекомендации к разработкам требований, направленных на снижение негативного и повышения положительного воздействия средств размещения на окружающую среду.

Поскольку в подавляющем большинстве природных сред мира существуют средства размещения осуществляется экологическое воздействие. Таким воздействием может быть расход энергии и воды, которые являются универсальными для любых процессов жизнедеятельности. Таким образом месторасположение средств размещения будет определять приоритетность и тип экологических воздействий. Так, расположенное в пустыне, на малом острове или на традиционном курорте средство размещения будет оказывать большее влияние на водные ресурсы, чем средство размещения, находящееся в тропическом лесу. Во введении подчеркивается важность учета особенностей строительства в Арктике, где одной из проблем является таяние вечной мерзлоты под зданиями. Еще одним важным аспектом является влияние на

первозданную жизнь, иными словами необходимо учитывать то, как строительство и последующая эксплуатация может повлиять на сформировавшуюся в этой местности флору и фауну. Важно отметить, что данный стандарт не распространяется на кемпинги.

Средство размещения – организация, предоставляющая услуги по предоставлению минимального набора услуг для ночлега, включая санитарно-гигиеническое оборудование [14].

Средства размещения могут затронуть целостность природных ландшафтов или биологическое разнообразие как положительно, так и отрицательно. Положительное воздействие проявляется в:

1. Сохранении или восстановлении природной территории;
2. Развитии добывающей промышленности, которая увеличивает жизнеспособность природных популяций;
3. Экологическом просвещении туристов и персонала средств размещения.

Негативное воздействие проявляется в:

1. Недопустимых сдвигах земной поверхности или разрушении естественной среды обитания в процессе строительства средств размещения;
2. Разрушении или изменении живописных природных ландшафтов;
3. Прямой или косвенной добывающей деятельности (недопустимый сбор, использование или продажа растений и животных);
4. Препятствии путям миграции животных;
5. Физическом загрязнении (воздух, вода, почва);
6. Внедрении агрессивных инвазивных видов в среду обитания;
7. Изменении среды обитания диких животных или их поведения в результате функционирования средств размещения.

Сокращение потребления природных ресурсов также является важной проблемой. Данная проблема ставит необходимость разработки критериев, которые будут способствовать нулевой или отрицательной взаимодополняемости в отношении потребления природных ресурсов. Это

особенно важно в районах с ресурсными ограничениями. Количество воды в засушливом регионе требует разработки таких критериев, которые ограничивают использование ресурсов в соответствии с их доступностью, принимая во внимание, что доступ местных жителей к ресурсам не должен снижаться.

Степень загрязнения окружающей среды зависит от потребляемого количества ресурсов и от размещения места выброса отходов. Основными категориями загрязнений воздуха, воды и почвы, которые происходят из-за потребления ресурсов при функционировании средств размещения, являются:

1. Парниковые газы от транспорта, обогрева или охлаждения, электричества и метана из сточных вод;
2. Загрязнения воздуха, вызванные сжиганием древесины или ископаемых видов топлива, выброс химических веществ, провоцирующие истощение озонового слоя;
3. Канализационные воды;
4. Твердые отходы;
5. Химическое загрязнение почвы и воды, вызванное применением моющих средств, красок и растворителей, пестицидов, гербицидов и удобрений.

Вне зависимости от процесса потребления избыточное шумовое и световое физическое воздействие также может производиться. Оно может отрицательно воздействовать на качество жизни, на поведение и жизнеспособность популяций диких животных.

Для ограничения загрязнения необходимо принятие мер, которые направлены на снижение потребления воды и продуктов, образующихся в результате переработки отходов жизнедеятельности, таких как ископаемые виды топлива, товары одноразового потребления, химикаты, моющие средства. Таким образом должны быть способы утилизации отходов, основанные на лучшей международной практике вторичного использования, которыми являются обработка сточных вод и использование вторичных источников

тепловой энергии. Утилизация и переработка должна осуществляться так, чтобы минимизировать причинение вреда окружающей среде.

В качестве рекомендуемых критериев для повышения положительных воздействий на окружающую среду и минимизации негативных воздействий:

1. Сохранение биоразнообразия, экосистем и ландшафтов

a. Разновидности диких животных не могут быть собраны, употреблены, продемонстрированы, проданы или обменены;

b. Обитателей дикой природы не следует содержать в неволе. Охраняемые виды могут содержаться в уполномоченных и хорошо оснащенных организациях, в которых получают гуманный уход;

c. Организация должна принять меры по избеганию внедрения агрессивных инвазивных видов в среду обитания. Организации должны вносить вклад и поддерживать сохранение биологического разнообразия, включая природоохранные территории и районы с высокой ценностью биоразнообразия. Необходимо сведение нарушений естественных экосистем к минимуму, должен вноситься компенсационный вклад в управление сохранением экосистем и биоразнообразия;

2. Сохранение ресурсов

a. Организация политики поддержки экологически устойчивых продуктов, которые соответствуют местным условиям, в том числе строительных материалов, средств производства, продуктов питания и потребительских товаров;

b. Приобретение и использование одноразовых товаров должно находиться под контролем, а организация должна активно искать пути сокращения использования подобных товаров. Необходимо контролировать потребление энергии, должны указываться ее источники, общее потребление энергии должно сводиться к минимуму и поощряться использование возобновляемой энергии;

c. Должна производиться количественная оценка потребления воды, включая очищенную воду. Должны приниматься меры для минимизации

общего потребления. Водные ресурсы, при этом, должны оставаться устойчивыми и не должны негативно влиять на экологические потоки;

3. Снижение уровня загрязнения

а. Организации следует призывать своих клиентов, поставщиков и сотрудников к уменьшению выбросов парниковых газов, связанных с транспортировкой;

б. Сточные и хозяйственно-бытовые воды следует эффективно очищать и использовать вторично, что позволит безопасно их применять для местного населения и окружающей среды;

с. Следует проводить измерение количества отходов, сокращать их количество с помощью механизмов, а в случае невозможности использовать механизмы для повторного использования или переработке отходов. Оставшиеся отходы не должны оказывать неблагоприятного воздействия на местное население и окружающую среду;

д. Следует минимизировать использование вредных веществ, пестицидов, красителей, дезинфицирующих и чистящих средств, заменяя их менее вредными продуктами. Нужно проводить работу по сохранности, использованию, обработке и утилизации химикатов;

е. Рекомендуются внедрять практику минимизации шумового и светового загрязнений, стоков и эрозии, озоноразрушающих соединений, засорения воздуха, воды и почвы;

4. Общие критерии

а. Персонал должен периодически проходить инструктаж и подготовку по экологическим, социальным, культурным и экономическим вопросам, а также по вопросам качества, безопасности и здоровья, в соответствии с должностными обязанностями;

б. Действия по планированию, проектированию, строительству, реконструкции, эксплуатации и сносу объектов инфраструктуры должны соответствовать требованиям зонирования и законодательства в отношении охраняемых территорий и объектов культурного наследия. Кроме этого, они

должны демонстрировать уважительное отношение к природному и культурному наследию инфраструктуры в процессе планирования, размещения, проектирования и оценки влияния. Должны включать в себя использование подходящих для региона устойчивых методов и материалов;

с. Необходимо предоставлять потребителю информацию о естественном окружении, местной культуре и культурном наследии во время посещения природных территорий, живых культур и объектов культурного наследия. Стимуляция и пожертвования заповедникам и действия по их сохранению должны поощряться;

d. Организация своими действиями не должна ставить под угрозу предоставление местному населению основных услуг (питание, вода, энергетика, здравоохранение и санитария);

e. Туристская деятельность не должна оказывать отрицательного влияния на локальный доступ к средствам существования, такие как пользование земельными и водными ресурсами, транспорта и жилья.

Данные критерии были разработаны на основании критериев глобального совета по устойчивому туризму (GSTC). Все критерии не могут иметь практического применения, если не будут разработаны критерии для оценки каждой конкретной ситуации. Возможно возникновение обстоятельств, в которых оценки критериев могут быть неприменимы к конкретному туристскому продукту или услуге, при учете местных регулятивных, экологических, социальных, экономических или культурных аспектов. В данном случае гибкость позволяет учитывать экономический и экологический след, реализацию критериев с учетом финансовых и технических ограничений.

Иные национальные стандарты, связанные со средствами размещения не являются действующими, хотя для каждого из отмененных нет действующего аналога, по этой причине рассмотрим несколько таких стандартов.

Национальный стандарт ГОСТ Р 51185-2014 устанавливает общие требования к средствам размещения и предоставляемым в нем услугам.

Согласно данного стандарта средства размещения делятся на несколько видов. Для большего удобства виды средств размещения были скомпонованы в таблицу (см. табл.2.1).

Таблица 2.1 – Средства размещения различных видов:

Виды средств размещения		
Коллективные средства размещения	Гостиницы и аналогичные средства размещения	Гостиницы (отели), апартаменты, сюит-отели, отели-гарни, курортные отели, клубы с проживанием, парк-отели, бутик-отель, мотели
	Специализированные размещения	<p>Санаторно-курортные средства размещения: санатории, пансионаты, профилактории, грязелечебницы с проживанием, бальнеологические лечебницы с проживанием, спа-отели и др.</p> <p>Специализированные средства размещения для отдыха и организации досуга: усадьбы с проживанием, дома/базы/центры отдыха, оздоровительные лагеря, рекреационные центры, деревни отдыха, спортивные лагеря /базы, лагеря труда и отдыха, дома охотника (рыбака) и др.</p> <p>Средства размещения для отдыха, оздоровления и организации досуга детей и юношества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - детские санаторно-оздоровительные организации - санатории, пансионаты с лечением, профилактории, санаторно-оздоровительные и лечебно-оздоровительные центры/лагеря для детей; - детские центры отдыха и оздоровления/лагеря/ базы отдыха, рекреационные центры для детей и подростков; - специализированные или профильные лагеря/центры туристские оздоровительные, спортивные, краеведческие, языковые, танцевальные, компьютерные, образовательные, экологические, физкультурно-оздоровительные, образовательные и др.);

		<p>- туристские (центры детского и юношеского туризма, краеведения и экскурсий, станции юных туристов, детские туристские базы, лагеря и т.п.);</p> <p>- летние пришкольные лагеря, лагеря дневного пребывания (в школах, гимназиях, колледжах и других образовательных организациях)</p> <p>Туристские специализированные средства размещения: туристские базы, туристские приюты, туристские деревни (деревни отдыха), горные приюты, стоянки, кемпинги и др.</p> <p>Транспортные специализированные средства размещения: общественный пассажирский транспорт (железнодорожные поезда и вагоны, теплоходы, суда, паромы), наземный и водный транспорт, переоборудованный под средства размещения для ночлега, круизные речные и морские суда, яхты, катера, плавучие гостиницы/отели прогулочные корабли, флотели, акватели/ботели, ротели и т.п.), лайнеры, флайтели, автодома и автофургоны и др.</p> <p>Конгресс-отели: конгресс-центры с проживанием, конгрессно-гостиничные комплексы, бизнес-отели, неспециализированные объекты конгрессной недвижимости с проживанием и др.</p>
	<p>Иные коллективные средства размещения</p>	<p>Капсульные отели, апартаменты таймшера, кондоминиумы, концептуальные отели, ледяные отели, отели для женщин, отели для нудистов;</p> <p>Хостелы; общежития, меблированные комнаты, сервисные апартаменты;</p> <p>Индивидуальные жилые дома, в т.ч. клубные дома, виллы/особняки, коттеджи, дачные дома, гостевые дома, сельские гостевые дома, сельские хижины, избы, юрты, шале, бунгало; доходные дома, комнаты в жилых домах и прочие средства размещения</p>
<p>Индивидуальные средства размещения</p>		<p>Жилые дома, в т.ч.: клубные дома, виллы/особняки, коттеджи, доходные дома, дачные дома, комнаты в жилых домах, квартиры в многоквартирных жилых домах, меблированные комнаты, находящиеся в</p>

		частной собственности, апартаменты и сервисные апартаменты, в т.ч. апартаменты таймшера, гостевые дома, сельские гостевые дома, сельские хижины, избы, юрты, шале, бунгало
--	--	--

В зависимости от номерного фонда средства размещения подразделяют на:

1. Большие (>200 номеров);
2. Средние (51 – 200 номеров);
3. Малые (16 – 50 номеров);
4. Мини (5 – 15 номеров).

Также возможно подразделение средств размещения по контингенту проживающих и специализации. Средства размещения бывают: туристские, спортивные, физкультурно-оздоровительные, детские, молодежные, студенческие, семейные, для пожилых туристов, для людей с ограниченными возможностями, для командировочных и так далее.

Средства размещения должны соответствовать требованиям нормативно правовых актов РФ, федеральных органов исполнительной власти и иных нормативных документов. При проектировании, строительстве новых и реконструкции введенных ранее в эксплуатацию зданий средств размещения необходимо предусматривать условия для проживания и обслуживания туристов с ограниченными физическими возможностями в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации. Кроме этого, в средствах размещения необходимо соблюдать законодательство Российской Федерации в области охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака.

В стандарте указаны требования к гостиницам, требования к территории к ней прилегающей, к зданиям, техническому оборудованию и оснащению гостиниц. Существуют и требования безопасности, в том числе санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические нормы правила. Требования к

безопасности питьевой воды, нормам уровня шума, установленные законодательством. Средства размещения должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

С точки зрения требований охраны окружающей среды, то средство размещения должно функционировать в соответствии с положениями законодательства РФ об охране окружающей среды, поэтому в средствах размещения не допускается:

1. Использование не отвечающего требованиям экологической безопасности оборудования;
2. Сброс загрязненных производственных и бытовых сточных вод без предварительной очистки в открытые водоемы;
3. Сброс сточных вод на прилегающую территорию и акваторию;
4. Выброс вредных веществ в атмосферу в количествах, превышающих показатели, допустимые для населенных пунктов, согласно санитарным нормам.

Одним из важных требований к персоналу является обладание дополнительными умениями и навыками, в зависимости от специализации. Персонал должен быть подготовлен к действиям в чрезвычайных ситуациях, к оказанию первой медицинской помощи туристам и проживающим. Также персонал обязан выполнять должностные инструкции, осуществляя работу в соответствии со стандартами, которые содержат функциональные обязанности и установленные правила работы в средствах размещения.

Данный документ не является действующим и был отменен в связи с утратой актуальности, ввиду вступления поправок в закон №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в РФ» и принятия Федерального закона от 15 апреля 2019 г. №59-ФЗ «О внесении изменений в статью 17 Жилищного кодекса РФ», запрещающего размещение в жилых помещениях гостиниц и предоставление гостиничных услуг в жилом помещении многоквартирного дома, и принятие подзаконного акта в сфере регулирования гостиничной деятельности в РФ – Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019 года

№158 «Об утверждении Положения о классификации гостиниц, устанавливающего обязательный порядок классификации гостиниц, регламентирующего виды гостиниц, категории гостиниц, требования к категориям гостиниц, требования о достоверности информации о присвоенной гостинице категории. Несмотря на произошедшие изменения рассматриваемый стандарт, в некоторых аспектах, актуальности не утратил. Важно отметить и то, что более современного, а главное – действующего, стандарта, регламентирующего и предъявляющего требования к средствам размещения на сегодня не существует. Похожая ситуация происходит и с нормативным актом, который предъявляет общие требования к малым средствам размещения (ГОСТ Р 54606-2011).

2.3 Водный туризм и его элементы

Национальный стандарт Российской Федерации (ГОСТ Р 57805-2017) устанавливает общие требования, предъявляемые к водному туризму и связанным с ним услугам. Под водным туризмом понимается перемещение по воде с целью отдыха, путешествия, развлечения с использованием различных плавательных средств или специального снаряжения [13]. Согласно данного стандарта водный туризм подразделяется на:

1. Водносportивный;
2. Промысловый водный;
3. Круизный;
4. Экстремальный водный;
5. Активный отдых на воде;
6. Прочие виды водного туризма.

Под водносportивным туризмом понимается сportивный туризм, включающий в себя греблю, водно-моторный и парусный туризм.

Промысловый туризм связан с перемещением по водной поверхности в целях охоты, рыбалки и добычи морепродуктов.

Круизный туризм включает в себя морские и речные круизы. Морской круиз – перемещение туриста по водной акватории, которое является морем или океаном, на морском круизном судне [13]. Морской круиз подразделяется на внутренний (без выхода за пределы территориальных вод РФ) и международный. Услуги речных круизов предоставляются в соответствии с ГОСТ Р 56221-2014 [13].

Экстремальный водный туризм – путешествие по воде, которое связано с риском для жизни и здоровья участвующих туристов. Такой туризм включает каякинг и рафтинг.

Активный отдых на воде предполагает кратковременную физическую активность туристов, который не вызывает утомления. К такому отдыху относят: серфинг, виндсерфинг, кайтинг, вейкбординг, водные лыжи и дайвинг [13].

К прочим видам водного туризма относятся яхтинг и сплав по рекам.

Водный туризм не может быть одинаков в разных условиях, исходя из чего территории для целей водного туризма подразделяют на 4 категории.

Первая категория является местностью с большим количеством водных ресурсов, которые являются пригодными для целей водного туризма. К таким территориям относят прибрежные районы морей и океанов, крупных озер и водохранилищ, речные сети и иные водные объекты, находящиеся в непосредственной близости друг от друга.

Под второй категорией подразумевается территория водные объекты которой могут использоваться для целей отдыха или перемещения, связанные с риском для жизни и здоровья туриста.

Местность с плохо развитой речной сетью или единичными водными объектами не большого размера, находящимися на значительном расстоянии друг от друга, являются территориями третьей категории.

При отсутствии водных ресурсов или их труднодоступности для целей водного туризма территории присваивается четвертая категория.

Требования к услугам водного туризма, согласно ГОСТ Р 57805-2017, подразделяются в зависимости от услуг. Услуги делятся на основные и дополнительные. К основным услугам относят организацию водных туров (с включением активных видов отдыха при прохождении маршрутов) и размещение туристов (может включать в себя услуги по организации питания). К дополнительным услугам относят аренду или прокат специального оборудования, организацию питания и досуга, физкультурно-оздоровительные, экскурсионные и транспортные услуги.

Некоторые туристские услуги могут быть сопряжены с определенными рисками для безопасности туристов, поэтому при оказании услуг в сфере водного туризма должны обеспечиваться приемлемые для туристов уровни риска. Снижение рисков достигается путем соблюдения основных мер безопасности, изложенных в 6,7 и 10 разделах ГОСТ 32611-2014. Также необходимо учитывать факторы риска, которые способны оказать влияние на участников. К подобным факторам относятся:

1. Климатические условия;
2. Сложность маршрута;
3. Негативные природные явления;
4. Наличие на водных маршрутах специфических животных и насекомых;
5. Культурная и социальная среда временного пребывания туристов;
6. Местные особенности этноса, религии, культуры и пищи.

С точки зрения избегания рисков рекомендуется, при организации групповых водных маршрутов, формировать туристские группы с учетом физической, технической и психологической совместимости туристов. За обеспечение безопасности туристских путешествий отвечают:

1. Руководитель организации или исполнитель услуг водного туризма;
2. Руководитель группы туристов в пределах должностных обязанностей;

3. Лидер группы или участники группы (при самостоятельном туризме).

Требования предъявляются не только к организаторам, но и к туристам. Так, в частности, в стандарте обозначены требования к туристам по обеспечению личной безопасности на водных маршрутах. Так, турист обязан при заключении договора предоставить организатору водного путешествия достоверные сведения о своих физических возможностях, состоянии здоровья, медицинских противопоказаниях, наличии знаний, умений или навыков. Турист должен следовать инструкциям безопасности, указаниям сопровождающих и бережно относиться к окружающей среде.

Рассмотренный национальный стандарт предъявляет общие требования в области водного туризма. Данный стандарт является важным в контексте производимого исследования, поскольку он дает представление о водном туризме, который, частично, сопряжен с морским туризмом. Также затрагивается туристская безопасность, что является немаловажным аспектом и морского туризма. Кроме этого, при оказании услуг водного туризма должна быть обеспечена экологическая безопасность и минимизировано вредное воздействие на окружающую среду.

2.4 Круизный и морской пассажирский транспорт

Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51813-2001 посвящен общим требованиям к услугам в морских портах, требованиям безопасности услуг для жизни, здоровья потребителей, сохранности их имущества и охраны окружающей среды. Содержит обязательные требования, касательно информативности, безопасности пассажиров и требований охраны окружающей среды.

Услуги в морских портах должны соответствовать следующим требованиям:

1. Социального назначения;

2. Точности и своевременности исполнения;
3. Безопасности и охране окружающей среды;
4. Эстетичности;
5. Этичности обслуживающего персонала;
6. Информативности.

Требования социального назначения предусматривают социальную адресность услуги (соответствие услуги ожиданиям и возможностям) и установление режима оказания услуг. Точность и своевременность исполнения предполагает соответствие предоставляемых услуг требованиям правил перевозки пассажиров. Под эстетичностью понимается оформление морского порта, прилегающей территории, интерьеров, а обслуживающий персонал должен носить форменную одежду на рабочих местах. Этичность обслуживающего персонала подразумевает коммуникабельность и создание комфортных для потребителя условий. Информативность означает предоставление исчерпывающей информации о потребительских свойствах услуги и условиях обслуживания. Кроме этого, пассажирам должна быть предоставлена памятка, содержащая медицинские противопоказания, правила поведения пассажиров на судне и в порту, расположение в порту медицинского пункта и его услугах, а также маршруты судна, пункты и время стоянки, местные достопримечательности и предоставляемые услуги.

Исполнители транспортной услуги в морском порту должны обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров на транспортное средство, перевозку по территории и акватории порта на причал или борт судна, оказывая помощь по приему и выдаче багажа.

При оказании услуг в морских портах должны соблюдаться требования к уровню шума (СанПиН 4962 – не действует) и требований пожарной безопасности (ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.4.009). Участки территории морского порта, на которых производятся работы технического характера, должны быть ограждены и обозначены знаками безопасности. Также должен быть обеспечен свободный проезд для технических средств специальных служб (пожарная,

спасательная техника и прочее). Причал должен быть оборудован постами со средствами спасения и инструкцией, которые устанавливаются через каждые 150 м. Если услуги оказываются в холодное время года, то должна поддерживаться температура от 10 до 20 °С. Обслуживающий персонал должен быть обучен (в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004), и, соответственно, уметь действовать в аварийных и внештатных ситуациях. Перевозка пассажиров на транспортные суда, стоящие на рейде, допускается при силе ветра не более 4 м/с и волнении моря с высотой волны не больше, чем 1 м, при благоприятном прогнозе погоды.

При оказании услуг в морских портах для охраны окружающей среды необходимо соблюдать требования:

1. Предельно допустимых концентраций вредных веществ (СанПиН 3086 – не действует и СанПиН 4630 – не действует);
2. Требования охраны зеленых насаждений (СанПиН 4962 – не действует);
3. Санитарные правила устройства и содержания общественных туалетов (СанПиН 983 – не действует и СанПиН 4962 – не действует);
4. Содержания прилегающей территории (СанПиН 4962 – не действует).

В морских портах рекомендуется регулярно производить санитарную очистку и уборку территории. Вредные воздействия на окружающую среду не допускаются как при процессе предоставления услуги, так и при потреблении данной услуги.

Таким образом, стандарт ГОСТ Р 51813-2001, являясь действующим стандартом в области морского пассажирского транспорта ссылается на нормативные акты, которые уже утратили силу. Ввиду этого, часть рассматриваемого стандарта утратила актуальность, в частности раздел по требованиям в области охраны окружающей среды. Тем не менее, документ регламентирует уровень качества предоставляемых услуг, в том числе

предъявляет требования по безопасности морских перевозок в портах, что является очень важным сегодня.

Стандарта, регламентирующего морской круизный транспорт, на сегодняшний день, не существует. Однако, существует стандарт для речного круизного транспорта, коим является ГОСТ Р 56221-2014. Многие пункты данного документа ссылаются на нормативно-правовую базу в сфере внутреннего водного транспорта. Однако существуют в документе и требования, которые могут быть использованы, например, для создания нормативного документа для морских круизных судов. Так, на круизных судах должны быть предусмотрены следующие помещения:

1. Каюты и общественные помещения для экипажа;
2. Каюты и общественные помещения для пассажиров;
3. Помещения общественного питания для экипажа;
4. Помещения общественного питания для пассажиров;
5. Санитарно-гигиенические помещения;
6. Помещения медицинского назначения.

Данные помещения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.5.2-703-98, который предъявляет требования не только к судам внутреннего, но и смешанного (река-море) плавания. Стоит отметить, что данный документ является недействующим, поэтому можно говорить об утрате актуальности данной статьей рассматриваемого стандарта. На эти же требования ссылается статья 5.6, которая гласит о том, что круизные суда должны быть оборудованы системами водоснабжения, вентиляции, отопления, кондиционирования и освещения и соответствовать требованиям СанПиН 2.5.2-703-98. Согласно этому же документу задается минимальная высота кают, которая должна составлять 2,0 м при одноярусном расположении спальных мест и 2,2 м при двухъярусном.

Исполнитель услуг речных круизов должен предоставлять туристам информацию, содержащую:

1. Фирменное наименование исполнителя услуги, режим работы и место нахождения;
2. Перечень предоставляемых услуг и их стоимость;
3. Расписание движения судов;
4. Сроки продажи путевок;
5. Порядок возврата путевок;
6. Список предметов, которые запрещено перевозить и хранить в ручной клади, багаже или грузе;
7. Схема судна с указанием планировки пассажирских мест;
8. Перечень категорий граждан, имеющих право на льготы и преимущества в обслуживании;
9. Сведения о договоре обязательного страхования гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью и имуществу пассажиров;
10. Перечень сервисных услуг, которые входят в стоимость путевки;
11. Номер лицензии, срок действия, орган ее выдавший;
12. Наименование и адрес организации, уполномоченной рассматривать претензии.

Также, в документе номинально обозначены перечни услуг по организации питания, спортивно-оздоровительных, физкультурных, развлекательных, бытовых и прочих услуг. Кроме этого, упоминается возможное наличие услуг для детей, бизнес-туристов и туристов с ограниченными возможностями. Выделены требования к уровню организации речного круиза, которые применимы и к морскому круизу, характеризующиеся:

1. Количеством и разнообразием развлекательных мероприятий;
2. Качеством и безопасностью развлекательных мероприятий;
3. Качеством организации экскурсионных программ;
4. Точностью и своевременностью предоставляемых услуг круизной программы;

5. Адаптированностью круизной программы к составу и ожиданиям туристов и целям круиза;

6. Предоставлением полной и достоверной информации о программе;

7. Гостеприимство и этичность персонала, профессионализмом аниматоров.

Помимо этого, предъявляются требования к уровню сервиса, доступности предоставляемых услуг, а также к экипажу судна, который состоит из:

1. Командного состава (капитан, помощники, механики и их помощники, электромеханики и их помощники, радиоспециалисты, врачи и прочие);

2. Судовая команда;

3. Персонал, обслуживающий пассажиров круизного судна.

Так, персонал, оказывающим услуги детям, должен иметь опыт работы с детьми разных возрастов. Исполнитель услуг должен иметь стандарты работы персонала, в том числе обучения и тренинги, проводя периодическую аттестацию персонала на знания. Обслуживающие персонал, который занят организацией питания пассажиров должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50935-2007 (недействующий), а персонал, занятый приемом, размещением и обслуживанием пассажиров, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 54603-2011 (действующий). Члены экипажа должны соответствовать требованиям кодекса внутреннего водного транспорта (действующий) и постановлению от 31.05.2005 №349 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания» (недействующий).

Одним из требований безопасности является то, что капитан судна, в наикратчайшие сроки после окончания посадки, должен организовать инструктаж для пассажиров по условиям оставления судна в аварийных ситуациях. Пассажиры должны быть ознакомлены с приемами применения индивидуальных и коллективных спасательных средств, планом эвакуации и требованиями пожарной безопасности. Также круизные суда должны быть

оборудованы спасательными средствами, а комплектация судна должна осуществляться в соответствии с требованиями постановления от 12.08.2010 № 623 «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта» (действующий) и российского речного реестра (не действующий). Не допускается эксплуатация судна с неисправными спасательными средствами. При перевозке детей на судне должны быть предусмотрены детские индивидуальные спасательные жилеты, либо универсальные жилеты, в количестве равном количеству перевозимых детей.

С точки зрения требований охраны окружающей среды, круизные суда должны быть оборудованы системами и устройствами, которые предотвращают загрязнение водной среды. Обеспечение экологической безопасности и предотвращение загрязнения различного характера является обязанностью судовладельцев или исполнителей услуг круиза.

Несмотря на то, что данный стандарт предъявляет требования к речному круизному транспорту, многие из этих требований могут быть применимы в условиях морской среды. Это также подтверждается тем фактом, что документ ссылается на требования нормативных актов, которые предъявляют санитарные требования не только к внутренним, но и к морским водам. В целом все озвученные требования являются применимыми по отношению к морскому круизному транспорту, исходя из чего можно пренебречь речной спецификой данного государственного стандарта.

2.5 Пляжная инфраструктура

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55698-2013 устанавливает общие требования к услугам пляжей в сфере туризма. Пляжем считается участок побережья естественного или искусственного водоема с прибрежными водами, оборудованный и пригодный для купания, организованного отдыха и приема оздоровительных и профилактических процедур. Пляжи можно подразделить по видам. Для большей наглядности

классификация была составлена в таблицу (см. табл.2.2). Требования к услугам пляжей в сфере туризма устанавливает Национальный стандарт ГОСТ Р 57519-2017.

Таблица 2.2 – Классификация пляжей

Признак	Виды
Акватория	океанские морские речные озерные пляжи у искусственных водоемов
Береговая зона и механический состав пляжного материала	галечные мелко-галечные песчано-галечные песчаные ракушечные гравийные каменные валунные бетонные смешанные
Принадлежность	муниципальные частные ведомственные арендованные
Местонахождение	городские загородные
Функциональное назначение	общие специализированные
Близость расположения	очень близко (50-100 м) близко (100-500 м) далеко (500-1000 м) очень далеко (>1000 м)
Вместимость	малые (<200 человек) средние (200-1000 человек) большие (>1000 человек)

Таким образом пляжи могут быть океанскими или морскими, галечные или песчаные, муниципальные или частные, городские или загородные и т.д.

Пляжи должны располагаться на пригодных для использования по климатическим, ландшафтным и санитарно-гигиеническим условиям территориях. Размещение пляжей близ автомобильных дорог и железнодорожного полотна, промышленных предприятий, свалок для мусора и промышленных отходов не рекомендуется. Также не рекомендуется размещение пляжей в незащищенных от холодных ветров, оползней, селей, лавин и волновых воздействий, химического и бактериального загрязнения воздуха, воды и почв. Не должно быть выхода грунтовых вод, водоворотов, воронок и течения, превышающего 0,5 м/с в отведенных для купания местах. Необходимо предусматривать берегозащитные, противооползневые и другие защитные мероприятия, предусматривающие безопасность людей и сохранение пляжей. Территория пляжа и дно его акватории должно очищаться перед началом купального сезона и на его протяжении от стекла, острых камней, коряг, водных растений и иных опасных предметов. Ежегодно необходимо в береговой зоне пляжа производить засыпку чистого песка или гальки, рыхлить и выравнивать поверхностный слой песка. В береговой зоне рекомендуется выделять отдельные зоны:

1. Входную;
2. Зону озеленения;
3. Зону отдыха;
4. Зону обслуживания;
5. Спортивную;
6. Детский сектор.

Согласно схеме функционального зонирования территории пляжа, на каждую из зон приходится определенная рекомендованная часть. Так, зона отдыха должна занимать 40%, зона озеленения – 30%, спортивная зона – 10%, зона обслуживания – 8%, детский сектор – 7%, пешеходные дорожки – 5%. Также при зонировании необходимо учитывать потенциальное шумовое

воздействие, уровень которого не должен превышать 45 дБА днем, кратковременно (в течение 1 минуты) не более 80 дБА. Входная зона должна быть расположена не дальше чем за 1000 м от парковки. Зона отдыха представляет из себя размещение шезлонгов, матрасов, зонтов и иных приспособлений, причем покрыта эта зона может быть песком, галькой, травой или бетонными плитами. Зона обслуживания должна располагаться близко к зоне отдыха, поскольку первая представляет услуги питания и услуги по прокату приспособлений. Спортивные зоны должны быть оборудованы площадками в различные игры, к числу которых относится волейбол и бадминтон. Детские зоны должны быть оборудованы приспособлениями для отдыха и детских игр (горки, карусели и т.д.), а зоны для купания детей, а также людей не умеющих плавать, должны иметь глубину не более 1,2 м и обозначаться линией поплавков или другими безопасными ограждениями. В том числе купающиеся должны быть защищены от всех видов водных судов. Особое внимание уделяется строительным конструкциям и отделочным материалам, которые должны быть устойчивы к неблагоприятным воздействиям водной среды и повышенной влажности.

Пляжи должны быть оборудованы подъездными путями для автомобилей и туристских автобусов, иметь удобные пешеходные спуски и подходы. Не более чем в 1000 м от пляжа рекомендуется оборудовать бесплатную парковку для автомобилей, на которой должны быть выделены места для машин инвалидов. При входе на пляж должно находиться информационное табло, на котором размещается необходимая для потребителей услуги информация, содержащая:

1. Наименование пляжа;
2. Сведения о категории пляжа (если присвоена);
3. Правила поведения на пляже и на воде;
4. Карта пляжа;
5. Сведения о дирекции пляжа, реквизиты;

6. При наличии кемпинга – информацию о его владельце, в том числе контактную;

7. Информацию о местных достопримечательностях (антропогенные и природные);

8. Расположение водных баз и коридоров для водных видов спорта (вне территории пляжа).

Карта пляжа должна содержать следующую информацию:

1. Место, где находится читающий карту потребитель;

2. Пункты нахождения спасательных служб и спасательного оборудования;

3. Пункты оказания медицинской помощи и телефоны скорой медицинской помощи;

4. Туалеты;

5. Отдельные зоны пляжа (плавание, серфинг, парусный спорт, катание на лодках, спортивная и иные зоны, при их наличии);

6. Ближайшие остановки общественного транспорта;

7. Пешеходные дорожки;

8. Расположение других аналогичных информационных табло;

9. Территория для автозаправки;

10. Расположение объектов питания, спорта и развлечения;

11. Дополнительная информация (запрет на купание в водоеме, на присутствие животных, спиртного, курение и проезд транспортных средств).

Пляж должен быть оборудован стендами, которые содержат информацию о:

1. Профилактика несчастных случаев на воде;

2. Указание температуры воды и температуры воздуха;

3. Рекомендованные температуры воды и воздуха с учетом времени суток, благоприятным для купания.

В процессе устройства пляжей необходимо исходить из минимальной площади береговой зоны на 1 человека. Так, для морских пляжей – не менее 3

м², для речных и озерных – не менее 5 м², для детских – не менее 4 м², а для специализированных (для больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата) – от 8 до 10 м². Также, площадь акватории должна исходить из минимальной площади на 1 человека, в проточных водоемах составляя не менее 5 м², а в непроточных – не менее 10 м². Кроме этого, вход в воду должен быть удобен и безопасен, а границы зон купания должны быть обозначены буйами оранжевого цвета, расположенными на расстоянии не дальше 30 м друг от друга. Не менее двух сотрудников спасательной службы должны находиться на расстоянии не более 200 м друг от друга. При отсутствии спасателей необходимо обеспечить наличие оборудования (спасательные круги, торпеды, спасательные жилеты и прочие) и инвентаря, а также доступ к аварийному телефону. Располагаться такое оборудование должно на расстоянии не более 100 м друг от друга, а также снабжено инструкцией. Исполнители услуг не реже чем раз в месяц должны проверять состояние спасательного оборудования.

Пляжи должны быть оборудованы пунктами оказания первой медицинской помощи, которые должны быть оснащены медицинскими средствами (бинты, пластыри, дезинфицирующие средства, жгуты, кислородные баллоны и прочее). Пляж должен быть оборудован санитарно-гигиеническими объектами: туалетами/биотуалетами, раздевалки, душевыми, устройства для мытья ног, урны для мусора. Туалеты, душевые и раздевалки должны находиться на расстоянии от 50 до 100 м друг от друга, и должны быть установлены в количестве 1 штуки на 75 человек, причем расчет происходит исходя из пиковых значений количества посетителей. Урны же должны располагаться на расстоянии 40 м друг от друга, в 3 – 5 м от полосы зеленых насаждений, и в не менее 10 м от акватории. Отвод использованных вод допускается в хозяйственно-бытовую канализацию или в проточные водоемы, на расстоянии не менее 100 м ниже по течению. Также, при наличии на пляже водопровода возможно установка фонтанчиков с питьевой водой, расстояние между которыми не должно превышать 200 м.

На пляжах может быть организована реализация дополнительных услуг, которые связаны с созданием удобств посетителям пляжа, такие как:

1. Организация зон массового и индивидуального отдыха туристов, в т.ч. оказание физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг;
2. Услуги развлечений;
3. Услуги по обучению дайвингу, серфингу, плаванию и прочее;
4. Услуги проката пляжных зонтов, лежаков, полотенец и прочее;
5. Услуги проката туристского инвентаря и снаряжения для плавания и ныряния;
6. Организация досуга детей, анимационные услуги для детей, детские игровые комнаты;
7. Бассейн;
8. Оказание фото- и видеоуслуг;
9. Услуги по организации питания туристов;
10. Услуги мелкорозничной торговли продуктами питания;
11. Услуги передвижной торговли;
12. Услуги по реализации сопутствующих товаров, сувенирной продукции, средств гигиены, парфюмерно-косметических и иных товаров;
13. Оказание услуг связи;
14. Оказание бытовых услуг;
15. Предоставление организованной стоянки для автомобилей туристов.

Под персоналом пляжа понимаются такие категории занятости как: сотрудники спасательной службы, медицинские работники, аниматоры, тренеры и инструкторы по спорту, персонал предприятий питания и торговли, фотографы, охранники и технический персонал.

Спасатели должны быть легко узнаваемы, обеспечены яркой формой и снабжены спасательным оборудованием. В их обязанности входит патрулирование закрепленных за ними территорий пляжа.

Технический персонал пляжа ежедневно после закрытия должен производить основную уборку берега, раздевалок, производить дезинфекцию туалетов. Также необходимо производить патрульную уборку территории пляжа.

Персонал всех служб на пляже должен быть подготовлен к оказанию первой медицинской помощи и действию в чрезвычайной ситуации.

Услуги пляжей должны обеспечивать безопасные условия для жизни и здоровья туристов с соблюдением правил и требований, установленных нормативными актами РФ. Качество воды акватории должно соответствовать СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Качество почв береговой зоны должно соответствовать, согласно рассматриваемого стандарта, СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», однако этот документ утратил силу с 1 марта 2021 года, на основании постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №3. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», который, как и предыдущий СанПиН 2.1.7.1287-03 утратил силу в связи с постановлениями Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2 и №3. Роспотребнадзор отвечает за контроль качества атмосферного воздуха, почвы пляжа и вод акватории. Отбор проб для проверки должен происходить перед открытием купального сезона, при замене песка и ежемесячно проводиться на протяжении всего сезона купания. В качестве точек для отбора проб рекомендуется использовать участки наибольшего скопления туристов и купальщиков, а также в местах, где есть потенциальные источники загрязнения, которыми могут служить реки, выходы ливневых вод и прочие.

Во время чрезвычайных и опасных ситуаций для купания на пляже должна быть вывешена информация о том, что запрещается купаться посредством специальных графических знаков (чаще – цветных флагов):

1. Красный цвет – купание запрещено;
2. Красно-желтый цвет – плавание разрешено только на территории, которая непосредственно патрулируется спасательной службой;
3. Черный или белый цвет в клеточку – зона купания предназначена только для серфинга.

Исполнитель услуг пляжа обязан вывесить информацию на табло о том, что купание не рекомендуется или запрещено, если произошел разлив нефти, аномальные погодные условия или иные экстремальные факторы, имеющие серьезные побочные влияния на качество воды для купания. Пляжная зона должна быть защищена от попадания на нее сточных, промышленных вод и стоков канализационных систем.

В целом документ является довольно важной частью существующей сертификации туристической сферы, поскольку в нем существуют реальные требования по организации пляжного туризма и производимых услуг. Также важно, что в 2021 году изменились требования Санитарных норм и правил, и, как было упомянуто ранее, рассматриваемый стандарт ссылался на утратившие силу законные акты, однако им на замену пришли новые требования, которые будут рассмотрены далее. Стоит заметить, что данный нормативный акт рассматривает пляж как интегрированную систему, функции которой взаимосвязаны и все, в равной степени, важны. В сравнении с рассмотренными подглавами ранее иными стандартами ГОСТ Р 55698-2013 представляет из себя целостный стандарт, который содержит множество разных требований, которые являются необходимыми и четко сформулированными. Примером такого требования может служить расчет места для одного человека на пляже или в акватории.

2.6 Безопасность

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56643 устанавливает требования по обеспечению безопасности жизни, здоровья, имущества и личной неприкосновенности туристов.

В зависимости от видов охраняемых объектов личной безопасности туристов меры можно подразделить на:

1. Направленные на защиту жизни и здоровья;
2. Направленные на защиту неприкосновенности частной жизни (личная неприкосновенность, персональные данные, честь, достоинство, имя, свобода совести, вероисповедание и прочие духовные ценности);
3. Направленные на обеспечение сохранности имущества.

Обеспечение личной безопасности туристов осуществляется туристами самостоятельно или уполномоченными органами государственной власти и местного самоуправления, исполнителями услуг – субъекты личной безопасности. К таким субъектам относят:

1. Уполномоченные органы государственной власти и муниципальной власти в рамках имеющихся полномочий;
2. Государственные органы обеспечения личной безопасности туристов (МЧС);
3. Исполнители услуг средств размещения;
4. Исполнители услуг транспортной подсистемы;
5. Исполнители услуг общественного питания;
6. Исполнители иных услуг (объекты делового, познавательного, оздоровительного, спортивного и прочие);
7. Туроператоры и турагенты;
8. Операторы туристских информационных систем;
9. Страховые организации;
10. Исполнители услуг обеспечения безопасности на активных и повышенной сложности туристских маршрутах (инструктор, проводник);

11. Исполнители экскурсионных услуг (гиды, экскурсоводы);
12. Частные охранные организации или вневедомственная охрана, в рамках действующего законодательства.

Личная безопасность несовершеннолетних туристов должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 54605-2011 (недействующий). Родители и иные лица, сопровождающие несовершеннолетних туристов, несут полную ответственность за их безопасность.

К мерам личной безопасности для организованных туристов, направленным на защиту от неправомерных действий со стороны исполнителей услуг относят финансовое обеспечение туроператоров, страхование гражданской ответственности перевозчиков и ответственность за предоставление недостоверной или неполной информации на всех этапах оказания туристских услуг.

Для неорганизованных или самодеятельных туристов мерами личной безопасности является соблюдение правил безопасности при нахождении в месте временного пребывания, транспорте, средстве размещения, на маршруте и т.п.

Мерами личной безопасности общего характера являются такие меры, которые применяются в отношении туристов также, как и в отношении любого субъекта права РФ. Такими мерами являются:

1. Оказание консульской помощи гражданам, которые находятся за пределами РФ;
2. Выработка мер неотложной медицинской, правовой или иной помощи в месте временного пребывания;
3. Выдача рекомендаций о нежелательности въезда в место временного пребывания в связи с различными угрозами личной безопасности;
4. Предоставление охраны персональных данных туриста при заключении и исполнении договоров или мер, по обеспечению сохранности персональной или иной конфиденциальной информации, учитывая охрану чести и достоинства.

К специальным мерам по обеспечению личной безопасности в сфере туризма, которые тесно связаны с правовым статусом туриста, относят:

1. Страхование от несчастных случаев и внезапных заболеваний, страхование имущества и иные виды;
2. Финансовое обеспечение ответственности туроператоров;
3. Обеспечивающие безопасность туриста, на протяжении всего маршрута, услуги инструкторов или проводников;
4. Периодические и предварительные медицинские освидетельствования персонала, который контактирует с туристами;
5. Регистрация групп экстремальных туристов при выходе на маршрут в подразделениях МЧС России;
6. Четкое следование рекомендациям специалистов по соблюдению мер личной безопасности и знание общих основ безопасности жизнедеятельности;
7. Страхование гражданской ответственности авиаперевозчиков;
8. Обеспечение туристов достоверной и необходимой информацией о туристском продукте и исполнителе услуг.

Туристам рекомендуется заранее ознакомиться с характеристиками места, с обычаями населения, их религиозными и культурными особенностями, а также быть толерантным и восприимчивыми к культуре местного населения. Не рекомендуется оставлять документы и ценности, использовать для их хранения сейфовые ячейки в номерах. Запрещается нарушать правила безопасности, установленные представителями услуг транспортировки, размещения или иными туристическими организациями, в том числе местными.

В целях профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний рекомендуется соблюдать меры предосторожности, такие как:

1. Соблюдение правил личной гигиены;
2. Употребление пищи и воды, качество и безопасность которых гарантированы, а мясные и рыбные продукты должны пройти термическую обработку;

3. Отказаться от употребления незнакомой пищи, приготовленной местными жителями;
4. Овощи и фрукты рекомендуется мыть и обдавать кипятком;
5. Применение средств, отпугивающих и уничтожающих насекомых, а в случае обнаружения кожных проявлений взаимодействия с насекомыми немедленно обратиться к врачу.

В данном нормативном акте предъявляются общие требования к обеспечению безопасности туристов с использованием транспортного средства во время путешествия. Так, при аренде транспортного средства в месте временного пребывания рекомендуется иметь водительские права или их международный вариант, знать правила дорожного движения и оформлять страховое свидетельство при аренде автомобиля. При путешествии на железнодорожном транспорте турист должен не бежать по платформе рядом сдвигающимся поездом, не стоять ближе двух метров от края платформы и подходить к вагону только после полной остановки поезда. В случае путешествия на воздушном транспорте следует соблюдать правила, обозначенные в приказе от 28.06.2007 № 82 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей"» (действует). Также, необходимо прослушать информацию стюардов о правилах поведения, средствах безопасности, аварийно-спасательном оснащении и аварийных выходах, ознакомиться с правилами пользования кислородной маски, действиях при разгерметизации салона и соблюдать общие правила поведения на борту воздушного судна. Если путешествие осуществляется на водном транспорте, то следует соблюдать правила, установленные перевозчиком, требований приказа от 5.05.2012 № 140 «Об утверждении правил перевозок пассажиров и их багажа на внутреннем водном транспорте» (действует). Также, существуют следующие требования:

1. Соблюдение порядка эвакуации;
2. Умение пользоваться спасательным жилетом;

3. Прослушать инструктаж, ознакомится с инструкцией поведения в аварийной ситуации;

4. Воздерживаться от прогулок по открытой палубе при условии влажной поверхности или во время шторма.

Для обеспечения личной безопасности в любом виде средств размещения необходимо соблюдать правила проживания, хранить личные документы и ценности в сейфовых ячейках и не передавать ключи от номера третьим лицам, а при возникновении пожара или иной опасной ситуации действовать согласно инструкций. При прохождении маршрутов повышенной сложности или опасности туристам следует соблюдать требования ГОСТ Р 54602-2011 и ГОСТ Р 54602-2011 (оба – действующие).

Рассмотренный нормативный акт является важным, с точки зрения индивидуальной безопасности туризма, поскольку находящиеся в нем требования четко расставляют акценты на действиях, которые необходимо предпринимать туристу для обеспечения собственной безопасности. Для исполнителей различных услуг, связанных с туристической сферой, это также очень важный документ с точки зрения конкретных действий организации безопасности туриста. Кроме этого, нормативный документ ссылается на иные документы, некоторые из которых являются не действующими.

Межгосударственный стандарт, связанный с обеспечением безопасности туристов ГОСТ 32611-2014 устанавливает требования по обеспечению безопасности жизни, здоровья и имущества при совершении путешествий. Данный стандарт также принят в Армении, Беларуси, Киргизии, Молдове, Украине и Узбекистане. В данном стандарте приводится определение безопасности туризма, под которой понимается безопасность туристов, сохранность их имущества, не нанесение ущерба окружающей среде, материальным и духовным ценностям общества и безопасность государства при совершении путешествий.

Туристские услуги и условия их предоставления должны быть безопасными для жизни, здоровья и имущества туристов и окружающей среды

в соответствии с нормативными актами (в РФ: ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ФЗ «О защите прав потребителей» – действующие). В процессе оказания туристских услуг должен быть обеспечен приемлемый уровень риска для жизни, здоровья и имущества туристов. Согласно данному стандарту безопасность туристов распространяется на:

1. Жизнь, здоровье и личную неприкосновенность (физическое и психическое состояние);
2. Имущество туриста, предметы туристского снаряжения и иные предметы, приобретенные туристом;

Виды источников опасности и рисков могут быть природного, техногенного, социального характеров и источники в чрезвычайных ситуациях. К рискам в туризме принято относить травмоопасность, пожароопасность, гидрометеорологическая, биологическая, экологическая, токсикологическая, радиоактивная, криминогенная, военно-политическая опасности и иные специфические риски. Последние могут быть обусловлены нестабильным состоянием общественного порядка в месте временного пребывания туристов, ненадлежащим техническим состоянием объектов используемой материально-технической базы, сложным рельефом местности, низкоквалифицированным персоналом, неподготовленностью туристов к передвижению по маршруту и предоставлением неполной информации об условиях путешествия.

Снижение рисков, связанных с травмоопасностью достигается путем соблюдения правил проезда и пассажирских перевозок, установкой защитных устройств и ограждений при использовании подвижных механизмов, использованием средств индивидуальной защиты, соблюдением эргономических и строительных требований к жилым помещениям, правил эксплуатации инвентаря и надлежащим уровнем информирования туристов о рисках получения травм.

Для снижения рисков, связанных с пожароопасностью должны соблюдаться требования пожарной безопасности (ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – действующий).

Снижение риска гидрометеорологической опасности можно обеспечить выбором благоприятного времени года или погодных условий, рациональным проектированием трассы маршрута при учете погодных условий и сооружением на них укрытий, оснащением помещений и транспортных средств устройствами кондиционирования, дезодорации и отопления, обеспечением туристов необходимой экипировкой и своевременным информированием туристов о прогнозируемых погодных условиях на маршруте.

Снижение риска биологической опасности обеспечивается применением оборудования и препаратов по дезинфекции, использованием знаков безопасности и маркировки на предметах, используемых при обслуживании туристов, проведением периодических медицинских осмотров обслуживающего персонала, информированием туристов об опасных животных и действиях, которые нужно предпринять при контакте, а также о возникновении инфекционных заболеваний, отравлений и состоянии окружающей среды.

Туристские маршруты должны соответствовать требованиям радиологической безопасности, соблюдением экологических и токсикологических норм и правил, включая плановый контроль содержания вредных химических веществ в различных средах, продуктах питания, помещениях и транспортных средствах. Предприятия туристской индустрии должны разрабатывать и обеспечивать выполнение персоналом инструкций по безопасности. Руководитель организации должен организовать подготовку персонала к обеспечению безопасности туристов в обычных и чрезвычайных ситуациях, неся ответственность за подготовку персонала.

При реализации туристского продукта туроператор обязан:

1. Провести анализ рисков для туристов;
2. Предусмотреть меры снижения рисков до приемлемых уровней;

3. Создать условия для обеспечения личной безопасности туристов, сохранности их имущества, получения неотложной медицинской и правовой помощи;

4. Предоставлять услуги проводников и инструкторов, если туристический маршрут представляет опасность для жизни;

5. Немедленно проинформировать федеральный орган исполнительной власти в сфере туризма, органы местного самоуправления, МЧС и спасательные службы о чрезвычайных происшествиях на туристских маршрутах;

6. Предоставлять возможность дополнительного страхования жизни, здоровья и имущества туристов;

7. Приостановить путешествие при возникновении риска чрезвычайной ситуации;

8. Обеспечить проведение необходимых инструктажей по безопасности, при учете специфики маршрута;

9. Организовать эвакуацию пострадавшего с места происшествия, при острой необходимости;

10. Предоставлять полную информацию о реальной возможности спасения, эвакуации и оказании квалифицированной медицинской помощи, об аттестации маршрутов, местах дислокации спасательных служб (такая информация должна предоставляться до заключения договора).

Субъектами, обеспечивающими безопасность туристов, являются: правительство, министерство иностранных дел, МЧС, туроператор, авиаперевозчик, страховые компании, а также органы исполнительной власти, в пределах своих компетенций.

Рассмотренный стандарт является важным международным документом, который ратифицировал ряд ранее перечисленных стран. Стандарт задает требования к безопасности туризма не только на территории России, но и ряда дружественных государств, что может говорить о сопоставимом качестве оказываемых туристских услуг. Безопасность туристских услуг достигается

путем разработки стандартов, сертификации, классификации и аттестации [15]. Это требование является достаточно важным, поскольку подтверждает, что вопросам безопасности в туристической сфере уделяется большое внимание, причем не только в России.

2.7 Качество атмосферного воздуха

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» является нормативным документом, предъявляющим требования к условиям различных биологических сред. В этой части будем рассматривать необходимый для туристской деятельности раздел о нормативах содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

В первой главе предъявляются гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Обозначаются предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Представлено 716 наименований веществ, их регистрационные номера CAS (Chemical Abstracts Service, уникальный численный идентификатор веществ), химические формулы, ПДК (мг/м³), направленность биологического действия загрязняющего вещества, лимитирующий показатель вредности и класс опасности.

В данной главе приводятся ориентировочные безопасные уровни воздействия (далее – ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Представлено 1741 наименование веществ, их регистрационные номера CAS, химические формулы и величина ОБУВ (мг/м³). Приведены методологии для оценки комбинированного действия смесей загрязняющих веществ:

1. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией действия;
2. При совместном присутствии в атмосферном воздухе фтористого водорода и плохо растворимых солей хлора, обладающих суммацией действия;
3. При совместном присутствии в атмосферном воздухе диоксида азота и диоксида серы, обладающих частичной суммацией действия;
4. При совместном присутствии в атмосферном воздухе фтористого водорода и диоксида серы, обладающих частичной суммацией действия.

Следом за этим приводится список наименований веществ, которые обладают эффектом суммации. Список состоит из 51 наименований веществ. Также приводится список из 5 наименований веществ, которые обладают эффектом неполной суммации при совместном присутствии. Приводятся вещества, для которых сохраняются ПДК индивидуальных веществ при совместном присутствии и вещества, обладающие эффектом потенцирования.

Для городских и сельских поселений приводятся ПДК компонентов бактериальных препаратов и микроорганизмов-продуцентов в атмосферном воздухе. Список содержит 107 наименований, назначений, ПДК, класс опасности и особенности действия на организм. Приводятся ПДК компонентов ракетного топлива и фосфорорганических отравляющих веществ и продуктов их деструкции. Также приводятся ОБУВ для фосфорорганических отравляющих веществ и продуктов их деструкции, а также для отравляющих веществ кожно-нарывного действия. Список аварийных пределов воздействия (далее – АПВ) отравляющих веществ и продуктов их деструкции состоит из 5 наименований, преимущественных агрегатных состояний, классов опасности, формул и величин АПВ (мг/м³), последнее приводится для 1, 4, 8 и 24 часов.

Рассмотренные нормативные требования содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений являются очень важными, в первую очередь, с точки зрения безопасности туризма. Как было упомянуто ранее, за проведение измерений, отбор проб и соответствие таким нормам качества отвечает Роспотребнадзор. Соответствие нормам

СанПиН 1.2.3685-21 важно для того, чтобы чувства аттракции при туризме, а, особенно, при морском туризме, не портились за счет плохого качества воздуха, оставаясь на высоком уровне, который достигается за счет иных туристических услуг.

2.8 Качество морских вод

Качество морских вод является одной из определяющих составляющих морского туризма. За контроль качества воды, как было упомянуто ранее, несет ответственность Роспотребнадзор. К водам различного назначения применяются различные требования. В контексте морского туризма нас интересуют, прежде всего, требования, предъявляемые к зонам рекреации морских вод. Такие требования предъявляет межгосударственный стандарт ГОСТ 17.1.5.02-80. Стоит отметить, что данный стандарт является действующим, хотя он был введен в действие в 1982 году. Ранее было показано, что многие стандарты и нормативные требования, введенные меньше 10 лет назад, к сегодняшнему моменту утратили актуальность.

Межгосударственный стандарт ГОСТ 17.1.5.02-80 устанавливает гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов, используемого для массового отдыха и купания. Требования стандарта являются обязательными при организации, проектировании и эксплуатации зон рекреации и реорганизации уже существующих.

К зонам рекреации водных объектов предъявляются следующие требования:

1. Соответствие качества воды водного объекта и санитарного состояния требованиям стандарта;
2. Наличие или возможность устройства удобных и безопасных подходов к воде;
3. Наличие подъездных путей в зону рекреации;
4. Безопасный рельеф дна;

5. Благоприятный гидравлический режим;
6. Отсутствие возможности опасных процессов.

Зона рекреации, при учете местных условий, должна быть удалена от портов и их сооружений, шлюзов, гидроэлектростанций, от мест сброса сточных вод, стойбищ и водопоя скота и иных источников загрязнения. Зона рекреации должна быть размещена за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, также находится с наветренной стороны по отношению к источникам загрязнения окружающей среды и источникам шума.

При расчете необходимой территории пляжа следует учитывать, что не менее 5 м² для морского пляжа и не менее 8 м² для пляжа на водотоках и водоемах на одного человека, а для детского сектора не менее 4 м². Зона купания в детском секторе должна иметь пологое дно глубиной не более 70 см. На территории пляжа должны быть выделены следующие функциональные зоны: зона отдыха (40 – 60 %), зона обслуживания (5 – 8 %), спортивная зона (10 %), зона озеленения (20 – 40 %), детский сектор (5 – 7 %) и пешеходные дороги (3 – 5 %). Количество раздевалок, душевых, питьевых фонтанов, туалетов и урн регламентируются СНиП 11-71-79 (утратил силу).

Рассмотренные требования к благоустройству зон рекреации можно сравнить с требованиями рассмотренного ранее национального стандарта ГОСТ Р 55698-2013, что и было сделано. Для большей наглядности результат был сформирован в таблицу (см. табл.2.3).

Таблица 2.3 – Сопоставление требований по благоустройству ГОСТ 17.1.5.02-80 и ГОСТ Р 55698-2013.

	Зоны					
	отдыха	Обслуживания	Спортивная	озеленения	детский сектор	пешеходные дороги
ГОСТ 17.1.5.02-80	40-60%	5-8%	10%	20-40%	5-7%	3-5%
ГОСТ Р	40%	8%	10%	30%	7%	5%

55698-2013				
	Территория			Глубина
	морские воды	внутренние воды	детский сектор	детский сектор
ГОСТ 17.1.5.02-80	5 м2	8 м2	4 м2	70 см
ГОСТ Р 55698-2013	3 м2	5 м2	4 м2	120 см

Заметно, что требования национального стандарта, принятого в 2013 году, с точки зрения подразделения на зоны и их объему не противоречит межгосударственному стандарту, который был принят в 1982 году, однако отметим, что требования стали более жесткими, в то время как более старый стандарт допускал существование различий. Что же касается требований к расчету необходимой территории пляжа, то более современный стандарт противоречит более старому, хотя оба являются действующими. Это проявляется как для пляжей морских вод, так и для пляжей внутренних вод. Глубина вод в детском секторе также является противоречивой, поскольку ГОСТ Р 55698-2013 противоречит требованиям ГОСТ 17.1.5.02-80. Таким образом нельзя однозначно сказать, требования какого из стандартов являются более актуальными, необходимыми или полезными. С одной стороны, ГОСТ 17.1.5.02-80 предоставляет зазор в плане деления пляжа на зоны, но с другой стороны предъявляет более жесткие требования к проектированию вместимости пляжа и безопасности детского сектора. ГОСТ 55698-2013, с одной стороны, жестко регулирует деление пляжа на соответствующие зоны, а с другой стороны предоставляет гибкость в проектировании вместимости пляжа (открывает возможность использования более мелких пляжей для большей их наполняемости туристами) и глубине в детском секторе (открывает возможность использования более глубоких мест). У каждого из требований данных документов есть положительные и отрицательные стороны, однако

наличие подобных противоречий между действующими государственными стандартами не является нормальным.

Санитарная охрана зон рекреации предполагает, что водные объекты и их берега должны быть защищены от систематического или случайного загрязнения. В непроточных водоемах и границах зон рекреации, площадь которых составляет менее 10 км², не допускается разведение водоплавающих птиц и сброс сточных вод. В зоне купания не должно быть морских транспортных средств, за исключением спасательных служб.

Контроль качества осуществляется ежегодно перед началом купального сезона на расстоянии 0,1 – 1,0 км в обе стороны в море и границах зоны купания. Пробы отбираются не менее двух раз по всем показателям до начала сезона и не менее двух раз в месяц в период купального сезона, а для определения количества лактозоположительных кишечных палочек – не менее 4 раз в месяц.

Требования к качеству воды на водных объектах, используемых для рекреации предъявляются в ГОСТ 17.1.5.02-80 с точки зрения состава и свойств воды, которые выглядят продемонстрированы в таблице (см. табл.2.4):

Таблица 2.4 – Требования и нормы к составу и свойствам воды водного объекта рекреации [16].

наименование показателя	требования и нормы
плавающие примеси	Отсутствие на поверхности воды плавающих пленок, пятен минеральных масел и скопления других примесей
посторонний запах, не более баллы	2
Привкусы, не более, баллы	2
окраска	Не должна обнаруживаться в столбике 10 см
рН	6,5-8,5
Растворенный кислород, не менее, мг/дм ³	4
Биохимическая потребность в кислороде, не более, мг/дм ³	4

Токсические химические вещества	Не должны превышать норм, установленных Министерством здравоохранения СССР
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм ³ , кл.	
для купания	1000
для лодочно-парусного спорта	10000

Можно заметить, что требования, предъявляемые к токсическим химическим веществам являются устаревшими. Однако, как и в случае с атмосферным воздухом, требования к качеству вод задаются в соответствии с действующим СанПиН для городских и сельских поселений. Для этого рассмотрим требования СанПиН 1.2.3685-21, касающиеся качества и безопасности воды.

Первым из пунктов, который стоит затронуть, в рамках морского туризма, является санитарно-микробиологические и паразитологические показатели безопасности морской воды в контрольных растворах и местах водопользования населения. В СанПиН 1.2.3685-21 приводится 8 показателей, требования к которым продемонстрированы в таблице (см. табл.2.5).

Таблица 2.5 – Санитарно-микробиологические и паразитологические показатели безопасности морской воды в местах водопользования населения

Показатели	Единицы измерения	Цель водопользования			
		Для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Водозабор для плавательных бассейнов и водолечебниц	Купание	Занятие водным спортом и в черте населенных мест
Основные показатели					
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100 см ³	Не более 100	Не более 10	Не более 500	Не более 1000

E.coli	КОЕ/100 см ³	Не более 10	Не более 10	Не более 10	Не более 100
Колифаги	БОЕ/100 см ³	Не более 10	Не более 10	Не более 10	Не более 10
Энтерококк и	КОЕ/100 см ³	Не более 10	Не более 10	Не более 10	Не более 10
Стафилококки	КОЕ/100 см ³	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	Не более 10
Дополнительные показатели					
Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	Определение в 1 дм ³	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	Определение в 10 дм ³	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Определение в 25 дм ³	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие

При наличии обеззараживания морской воды или воды забора для бассейнов и водолечебниц допускается не более 100 обобщенных колиформных бактерий. Возбудители кишечных инфекций обеих природ определяются только в случае превышения допустимых уровней одного или более основных показателей, либо ввиду эпидемических показаний. Последний дополнительный показатель определяется в период начала купального сезона, максимальной антропогенной нагрузке или по эпидемическим показаниям.

Список ПДК химических веществ в воде подземных и поверхностных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования насчитывает в своем составе 1350 наименований, регистрационные номера

CAS, формула, величины ПДК (мг/л), лимитирующие показатели вредности и классы опасности. Приводятся ориентировочные допустимые уровни (далее – ОДУ) для 445 наименований, включая регистрационные номера CAS, формула, величины ПДК (мг/л), лимитирующие показатели вредности и классы опасности. Для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования приведены ПДК ракетного топлива в составе двух наименований: тетраметилтетразен и перхлорат аммония, имеющие первый и второй классы опасности соответственно. ОДУ для содержания фосфорорганических отравляющих веществ, в составе метилфосфоновой кислоты, имеющей 3 класс опасности. Также приводятся ПДК отравляющих веществ и продуктов их деструкции и ПДК взрывчатых веществ и порохов.

Рассмотренные нормативные требования содержания загрязняющих веществ применительно к морским водам являются очень важными, в первую очередь, с точки зрения безопасности туризма. Как было упомянуто ранее, за проведение измерений, отбор проб и соответствие таким нормам качества отвечает Роспотребнадзор. Соответствие нормам СанПиН 1.2.3685-21 важно для того, чтобы чувства аттракции при туризме, а, особенно, при морском туризме, не портились за счет худшего качества морских вод или полного локдауна, в связи с эпидемической ситуацией, оставаясь на высоком уровне. Но более важным, в данном ключе, является вопрос о комплексном подходе к оценке качества морских вод, которые планируются в пользование сферы туризма, а конкретнее – связанные с морским туризмом.

Качество морских вод является одним из определяющих компонентов в составе морского туризма. Важным вопросом является выбор репрезентативных индикаторов для определения качества. Не стоит забывать и о важности экосистемного подхода, который учитывает и кумулятивные воздействия. Качество морских вод может быть определяться исходя из классов качества (см. табл. 1). Ранее были рассмотрены санитарные правила и нормы, в которых не было дано качественных оценок морской среды. Для того, чтобы определить качество морских вод могут использоваться различные методики,

однако их использование с точки зрения туристической деятельности, а в частности и морского туризма, не регламентировано. На сегодняшний день, при необходимости определить качество воды исходя из одного компонента, придется воспользоваться данными натурных наблюдений и соотнести их результаты с ПДК. В таком случае необходимо точно знать какой из компонентов нужно искать. Результатом, при данном подходе, являются точечные заключения по конкретным компонентам, не позволяющие увидеть более полную картину. Поэтому очень важным является применение интегральных индикаторов качества морских вод, которые позволяют рассматривать ситуацию комплексно.

3. Комплексный подход к оценке качества зон морской рекреации

3.1 Комплексные показатели качества морских вод

Интегральные индикаторы качества морских вод позволяют комплексно оценить состояние морских вод, в первую очередь, за счет вхождения в их состав нескольких потенциальных «лакмусовых бумажек», а результат расчета подобных индикаторов может показать общее состояние и качество исследуемой акватории. Важно учитывать, что достаточно редкими являются случаи, когда существует только один загрязнитель, потому как более частым явлением является различный характер загрязняющих веществ. Это важно потому, что интегральные индикаторы предоставляют возможность «захватить» один из загрязнителей или такой показатель, который может свидетельствовать о более сложной картине, чем могло бы быть предположено ранее.

Для акваторий, которые находятся в условиях интенсивного антропогенного воздействия, сохранение качества природных вод является актуальной проблемой. Качество морских вод может быть определено исходя из классов качества, которые, в свою очередь, зависят от используемых интегральных показателей. Такие интегральные показатели учитывают как гидрохимические, так и гидробиологические характеристики.

Традиционным для морских вод считается использование индекса загрязненности вод (далее – ИЗВ), который рассчитывается с учетом содержания растворенного кислорода и трех характерных, для исследуемой акватории, загрязнителей. В качестве характерных загрязнителей могут использоваться химические компоненты, которые имеют наибольшее превышения ПДК.

При доступности данных о концентрациях хлорофилла «а», содержании биогенных элементов и растворенного кислорода можно дополнить

информацию о качестве морских вод с помощью индекса эвтрофикации (E-TRIX). Данный индекс можно рассчитать по формуле [17]:

$$E - TRIX = (\lg[Ch * D\%O * N * P] + 1,5)/1,2 \quad (1),$$

где Ch – концентрация хлорофилла «а», мкг/дм³; D%O – отклонение в абсолютных значениях содержания растворенного кислорода от 100%-го насыщения; N – концентрация растворенной формы минерального азота, мкг/дм³; P – концентрация общего фосфора, мкг/дм³.

Также существуют методы HEAT (HELCOM Eutrophication Assessment Tool) и BEAST (Black Sea Environmental Assessment Tool), которые учитывают ряд биологических показателей, включая состояние бентосных сообществ. В дальнейшем классы качества приведены только для метода BEAST, поскольку он является идентичным по диапазону классов качества метода HEAT. Это связано с тем, что в основе метода для Черного моря лежит разработанный HELCOM ранее метод. Метод HEAT является специальным инструментом HELCOM, для использования которого необходимо сделать запрос, чтобы получить возможность использования рабочего пространства. [18,19].

Еще одним интегральным показателем качества природных вод является индекс нитрификации, который является сравнительно более простым, с точки зрения выполнения расчетов, но часто используется при оценке качества поверхностных вод суши. Расчет данного интегрального показателя осуществляется с помощью значений концентраций различных форм азота: нитратов, нитритов и аммония. Предыдущее исследование, в рамках бакалаврской работы, было посвящено возможности использования данного интегрального индикатора для морских акваторий и сравнению полученных оценок с уже имеющимися качественными показателями.

Опираясь на полученные ранее результаты бакалаврской и последующих за ней работ была сформирована таблица [19], в которой сопоставляются оценки качества перечисленных ранее комплексных показателей (см.табл.3.1). Переход к классам качества вод позволяет сравнивать полученные результаты, не смотря на различия в диапазонах количественных оценок. Представленные

интегральные показатели не имеют выраженной размерности, а оцениваются исходя из заданного методом диапазона для оценки результата. Поскольку индекс нитрификации имеет в составе своей расчетной формулы проценты, то он единственный измеряется в процентах.

Таблица 3.1 – Классы качества природных вод и значения интегральных показателей, рассчитанных с использованием различных методов.

Классы качества по E-TRIX	Классы качества по BEAST	Классы качества по ИЗВ	Классы качества по Init	Способность к самоочищению
Высокое (< 4)	High (<0,5)	Очень чистые (<0,25)	Очень чистые (99-97%)	Очень высокая
	Good (0,51-1,0)	Чистые (0,25-0,75)	Чистые (96-95%)	Высокая
Хорошее (4-5)	Moderate (1,01-1,50)	Умеренно загрязненные (0,75-1,25)	Умеренно загрязненные (94-85%)	Средняя
Посредственное (5-6)	Poor (1,51-2,0)	Загрязненные (1,25-1,75)	Загрязненные (84-65%)	Ниже средней
		Грязные (1,75-3,00)	Очень загрязненные (64-40%)	Низкая
Плохое (>6)	Bad (>2,01)	Очень грязные (3,00-5,00)	Грязные (39-10%)	Очень низкая
		Чрезвычайно грязные (>5,00)		

Одной из целей данного исследования являлась оценка возможности использования индекса нитрификации для морских акваторий. Сравнивая полученные качественные оценки с уже имеющимися оценками показателей E-TRIX, BEAST и ИЗВ было установлено, что качественные оценки с индексом нитрификации совпали. Это свидетельствует о том, что данный метод является

достаточно эффективным. Результатом работы стал следующий вывод: для оценки уровня загрязненности морских вод, при отсутствии данных о концентрациях характерных загрязнителей или данных о планктонных и бентосных сообществах может быть использован индекс нитрификации [20].

При необходимости получения сопоставимых качественных оценок состояния морской среды данный метод может быть также применим и в условиях морского туризма, особенно, если отсутствуют необходимые данные, используемые в иных интегральных показателях. Более того, ввиду сравнительно более легких расчетов, что является несомненным КП, происходит экономия времени, что является важной опцией в быстроразвивающейся ситуации. Другим КП является сопоставимость качественных оценок, что было проверено на данных натурных наблюдений [20]. Это может быть использовано для получения первичной информации о состоянии морской среды. Таким образом можно заключить, что, имея ряд КП, данный метод может иметь приоритет в развитии и последующем использовании.

Применительно к морскому туризму комплексные индикаторы качества вод обладают рядом преимуществ:

- Демонстрация более полной картины;
- Возможность использования различных показателей при расчетах;
- Однозначность качественной интерпретации полученных оценок;
- Дают возможность выявления неочевидных проблем и опасностей.

Исходя из перечисленных преимуществ можно сделать вывод о потенциально более высокой эффективности, а также снижении нерациональных трат, при использовании интегральных индикаторов. Повышение эффективности выражается в снижении издержек, связанных напрямую со временем, которое может быть потрачено на разовый сбор большого спектра проб. Снижение нерациональных трат также связано с возможностью отбора полного спектра проб только в случаях, когда ситуация,

исходя из оценок комплексного индикатора, ухудшилась или остается стабильно не благоприятной.

В условиях морского туризма важно учитывать не только компоненты, имеющие химическую природу (техногенные и биогенные компоненты загрязнения), но и санитарные показатели (микробиологические и паразитологические компоненты). Ранее были рассмотрены санитарные показатели безопасности (см. п. 2.8), предъявляемые к морской воде в местах водопользования населения. Вне всякого сомнения, эти требования являются чрезвычайно важными, однако стоит учесть, что требования сформированы лишь по 5 основным и 3 дополнительным показателям, что не представляет из себя сложной картины для проведения исследований. Исполнение данных требований является обязательным, представляя из себя жесткое условие. Это особенно важно, при комплексном определении качества вод для целей морского туризма.

Помимо санитарных и химических показателей качества морских вод одним из важных пунктов, с точки зрения морского туризма, является и ряд физических параметров, например – температура воды. Этот физический компонент может влиять на получение чувств аттракции, связанных с морским туризмом, что создает необходимость его учета при оценке качества не только морских вод, но и потенциальной пригодности акватории для морского туризма в целом.

В качестве одного из ранее сделанных выводов было отсутствие регламентации комплексной оценки морских вод с точки зрения морского туризма. Однако существует и еще один вывод, который вытекает из того, что было сказано выше: также отсутствует регламентация комплексной оценки возможности использования акваторий для целей туризма и, в частности, водного туризма. Это является проблемой и, одновременно с этим, предоставляет возможность модернизировать подход в контексте комплексности и повышения эффективности благодаря созданию интегрального индикатора состояния акватории.

3.2 Разработка интегрального индикатора состояния морской прибрежной акватории

Для решения данной проблемы необходимо предложить такой интегральный индикатор состояния акватории (далее – ИИСА) который будет учитывать различные типы параметров качества: санитарные (С), химические (Х) и физические (Ф) параметры (см. форм. 2).

$$\text{ИИСА} = \Phi * X * C, (2)$$

Примем, что количественные результаты расчета данной формулы должны лежать в диапазоне от 0 до 1, так как это является более информативным и простым для восприятия результатом. Для того, чтобы иметь однородный вид, каждый из компонентов должен лежать в диапазоне от 0 до 1, поэтому формула (2) примет следующий вид:

$$\text{ИИСА} = (1 - \Phi_y) * (1 - X_y) * (1 - C_y), (3)$$

В качестве физического параметра качества будет выступать значение температуры воды. Для того, чтобы найти параметр Φ_y , сперва необходимо вычислить параметр Φ_x (4). Поскольку приемлемой для купания считается вода, прогретая минимум до 19 °С, то это значение будет использоваться в качестве определяющего. Это значение отнимается от среднемесячной температуры за исследуемый месяц.

$$\Phi_x = (T_{c-m} - 19 \text{ °С}), (4)$$

Для нахождения параметра Φ_y необходимо воспользоваться таблицей, где, исходя из рассчитанного значения Φ_x можно получить соответствующее значение искомого компонента (см. табл. 3.2). Таким образом, в расчетной формуле участвует безразмерный коэффициент, вместо реальных значений температуры, что позволяет говорить о данном методе как об интегральном индикаторе.

Таблица 3.2 – Значения параметра Φ_y

характеристика качества	Φ_x	Φ_y
высокое	$8,01 \text{ }^\circ\text{C} < \Phi_x$	0
Хорошее	$4,01 \text{ }^\circ\text{C} < \Phi_x < 8 \text{ }^\circ\text{C}$	0,25
Посредственное	$0,01 \text{ }^\circ\text{C} < \Phi_x < 4 \text{ }^\circ\text{C}$	0,5
Плохое	$\Phi_x < 0^\circ\text{C}$	0,75

В качестве химического параметра качества может выступать любой из методов, представленных ранее: E-TRIX, BEAST, ИЗВ или индекс нитрификации. Возможность использования любого из этих методов вызвана сопоставимыми классами качества (см. табл. 3.1), а возможность перехода внутри представленных качественных оценок была апробирована ранее [20]. Для того, чтобы найти значение X_y необходимо получить количественный результат расчетов одного из представленных методов оценки уровня загрязненности и соотнести полученный результат благодаря таблице (см. табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Значения параметра X_y

характеристика качества	E-TRIX	BEAST	ИЗВ	Init	X_y
высокое	<4	0-1,0	0-0,75	99-95%	0
хорошее	4-5	1,01-1,5	0,75-1,25	94-85%	0,25
посредственное	5-6	1,51-2,0	1,25-3,00	84-40%	0,5
плохое	>6	>2,01	>3	39%-10%	0,75

В отличие от химического и физического, санитарный тип параметра представляет из себя жесткое условие. Это связано с тем, что при превышении любого из искомых ингредиентов (5 основных и 3 дополнительных) акватория не может быть признана пригодной для целей любой туристической деятельности и, в частности, морского туризма. Таким образом, санитарный параметр (C_y) принимает либо значение 0 (в случае, если превышения нет ни по

одному из ингредиентов), либо значение 1 (в случае, если есть превышение по одному или нескольким ингредиентам).

При оценке конечного результата расчетов интегрального индикатора состояния акватории рекомендуется пользоваться характеристиками качества, приведенными в таблице (см. табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Характеристики качества при оценке конечного результата

Значение ИИСА	Характеристика качества	Описание
>0,76	Высокое	Высокое качество акватории для целей морского туризма. Отличается низкой загрязненностью акватории и высокой температурой, приемлемой санитарной обстановкой
0,51-0,75	Хорошее	Приемлемое качество акватории для целей морского туризма. Может отличаться от высокого уровня качества меньшей температурой или большей загрязненностью, а также приемлемой санитарной обстановкой
0,26-0,5	Посредственное	Не рекомендуется для использования в целях морского туризма, поскольку акватория имеет достаточно посредственное качество. Может отличаться малой температурой или более высокой степени загрязнения, однако санитарная обстановка остается нормальной
<0,25	Плохое	Не рекомендуется для использования в целях морского туризма, поскольку акватория имеет низкое качество акватории. Отличается не приемлемой температурой или высоким уровнем

		загрязненности, а также может иметь плохие санитарные условия. Зона рекреации рекомендуется к закрытию.
--	--	---

3.3 Применение интегрального индикатора состояния прибрежной морской акватории

Для того, чтобы проверить пригодность данного метода к использованию в реальных условиях было выбрано несколько акваторий:

1. Северо-Западная часть Каспийского моря;
2. Азовское море, Темрюкский залив, взморье реки Кубань;
3. Черное море, Анапа;
4. Черное море, Сочи-Адлер;
5. Японское море, Амурский залив.

В качестве месяца исследования был выбран июль, что обуславливается пиком сезонного спроса туристической деятельности. Используемые для расчетов данные были взяты из ежегодника ГОИН за 2019 год [21]. Ввиду того, что данных о санитарных условиях на 2019 год обнаружить не удалось, примем, что во всех исследуемых акваториях по исследуемым ингредиентам санитарного характера превышений обнаружено не было. В таком случае, результаты расчета ИИСА приведены в таблице (см. табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Результаты расчета ИИСА для исследуемых акваторий

Акватория	Параметр			ИИСА
	Фх	Химический	Санитарный	
Каспийское море, Северо-Запад	7 °С	Init = 64,67%	0	0,375
Азовское море, взморье р.Кубань	5 °С	ИЗВ = 0,43	0	0,75
Черное море, Анапа	9,3 °С	ИЗВ = 0,38	0	1
Черное море, Сочи-Адлер	6,6 °С	ИЗВ = 0,51	0	0,75
Японское море, Амурский залив	5,3 °С	ИЗВ = 1,53	0	0,375

В результате произведенных расчетов мы видим, что лучшей, с точки зрения ИИСА, акваторией стал участок Черного моря в районе г. Анапа.

Высокий уровень характеристики качества объясняется как наибольшей температурой воды в акватории, так и уровнем загрязненности, который является наименьшим из всех представленных акваторий. Второе место делят участок Азовского моря близ впадения р. Кубань и Черное море на участке акватории от г. Сочи до г. Адлер. Обе акватории имеют меньшую температуру воды, чем наилучшая рассмотренная акватория, однако, при этом, разница в уровне загрязненности является достаточно малой, что объясняет данную их характеристику хорошего качества. Посредственной характеристикой качества обладает Каспийское море, на Северо-Западном участке, а также акватория Амурского залива в Японском море. Это обосновывается низким качеством морских вод с точки зрения загрязненности, что значительно занижает оценку. Таким образом, можно сделать вывод о том, что исследованные части Черного и Азовского морей подходят для морского туризма больше, чем Северо-Западная часть Каспийского моря и акватория Амурского залива Японского моря. Однако, стоит напомнить, что, если бы по одному из ингредиентов санитарного параметра была бы нарушена ПДК, то любая из величин ИИСА, а, соответственно, и последующих оценок качества была бы обнулена.

Продемонстрированный результат с помощью интегрального индекса состояния акватории говорит о возможности его использования для оценки акваторий в пользование с целями морского туризма. Это мотивируется тем, что он опирается на количественные характеристики оценок уровня загрязненности, температурного режима и санитарно-микробиологического качества, что является его несомненными преимуществами. Поскольку работоспособность индекса была наглядно продемонстрирована, возникает вопрос о возможности его официального применения в рамках оценок акваторий, составлений различных рейтингов и т.д. в рамках целей пользования морского туризма. Кроме этого, ИИСА можно рекомендовать к использованию для принятия решения по открытию зон рекреации для использования или сертификации с точки зрения возможности пользования. Это становится

возможным благодаря описанию характеристик качества (см. табл. 3.4), которые дают развернутую оценку получаемых результатов.

Однако, на привлекательность и получение чувств аттракции влияет не только морская среда, поэтому важной частью сертификации зон рекреации является и оценка качества пляжной инфраструктуры. Таким образом, возникает потребность разработать интегральный индикатор, который сможет отразить состояние и качество пляжной инфраструктуры, для того, чтобы получить достоверную и более полную картину качества исследуемой зоны рекреации.

3.4 Разработка интегрального индикатора состояния береговой зоны пляжа

Для того, чтобы наиболее достоверно оценить качество пляжа необходимо предложить такой индикатор, который будет учитывать несколько различных типов параметров в рамках интегрального индикатора состояния пляжа (далее – ИИСП). Так, были выбраны 3 типа параметров (см. форм. 5): качество песка (П), инфраструктура обеспечения (О) и инфраструктура безопасности (Б). Данные типы параметров были выбраны исходя из разобранных ранее (см. п. 2.4) зон, на которые подразделяется пляж и, таким образом, эти параметры охватывают все существующие зоны.

$$\text{ИИСП} = \text{П} * \text{О} * \text{Б}, (5)$$

Примем, что количественные результаты расчета данной формулы должны лежать в диапазоне от 0 до 1, так как это является более информативным и простым для восприятия результатом. Для того, чтобы иметь однородный вид, каждый из компонентов должен лежать в диапазоне от 0 до 1, поэтому формула (5) примет следующий вид:

$$\text{ИИСП} = (1 - \text{П}_y) * (1 - \text{О}_y) * (1 - \text{Б}_y), (6)$$

Параметр качества песка (П_y) затрагивает зону отдыха, что является одной из важных частей зоны рекреации в целом. Для того, чтобы найти

параметр качества песка необходимо найти параметр P_x и соотнести полученное значение с помощью таблицы (см. табл. 3.6). В качестве составляющих параметр P_x можно выделить 2 основных компонента (см. форм. 7): фекальные отбросы (Φ) и твердые отходы неестественного происхождения (H). Для того, чтобы найти значение параметра фекальных отбросов (Φ) необходимо воспользоваться методом (см. рис. 3.1)[22], обладая полной информацией о содержании фекальных отбросов в 100 мл песка. Для того, чтобы найти значение параметра твердых отходов неестественного происхождения (H) можно воспользоваться методом (см. рис. 3.2)[22], обладая полной информацией о содержании количества твердых отходов, выраженных в г/м².

$$P_x = \Phi + H, (7)$$

Таблица 3.6 – Значения параметра P_y

характеристика качества	P_x	P_y
высокое	1,76 - 2,00	0
хорошее	1,51 - 1,75	0,25
посредственное	1,01 - 1,50	0,5
плохое	< 1,00	0,75

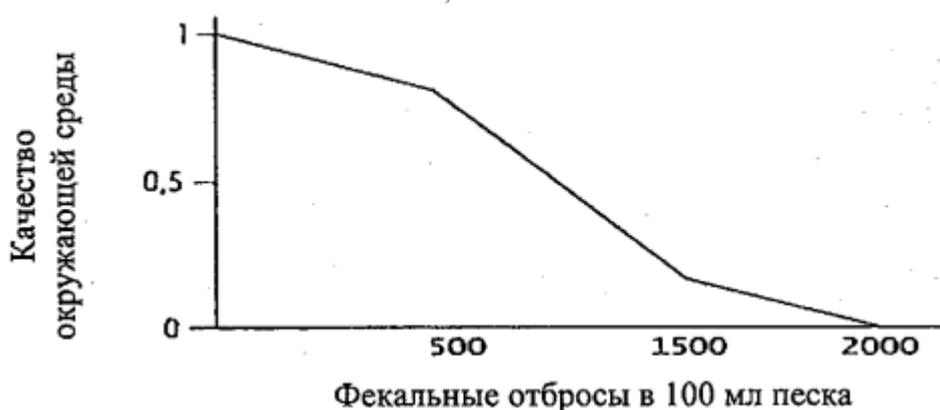


Рисунок 3.1 – Используемая номограмма определения фекальных отбросов в 100 мл песка.



Рисунок 3.2 – Используемая номограмма определения количества твердых отходов неестественного происхождения.

Параметр качества инфраструктуры обеспечения (O_y) отражает качество зоны озеленения, зоны обслуживания и спортивной зоны или инфраструктуру предоставления услуг и обслуживания. Учитывая результаты работы Семеошковой В.С. и Уильямс А.Т. и полученные весовые значения причин выбора пляжа Quarteira Vilamoura, Португалия [23], а также рассмотренные ранее требования (см. п. 2.4) были выбраны несколько определяющих параметр качества инфраструктуры обеспечения компонентов (см. форм. 8). Такими компонентами стали: индикатор санитарно-гигиенического характера (Т) и показатель реализации дополнительных услуг (Д). В качестве индикатора санитарно-гигиенического характера понимается количество людей, исходя из пиковых значений пляжа, на количество туалетов, которые находятся на территории пляжа. Для нахождения значения компонента Т необходимо вычислить количество людей, которые приходятся на один туалет, или, иными словами, разделить пиковое значение посещающих пляж людей на общее количество установленных на пляже туалетов. Значение компонента Т можно найти благодаря вычисленному количеству людей при использовании соответствующей таблицы (см. табл. 3.7). Напомним, что нормативные акты, рассмотренные ранее (см. п. 2.4), допускают не более 75 человек на 1 туалет

исходя из пиковых значений. Показатель реализации дополнительных услуг представляет из себя суммированное количество представленных ранее (см. п. 2.4) дополнительных услуг, которые связаны с созданием удобств посетителям пляжа (15 различных типов), что позволяет показать системность и комплексность данного подхода к оценке качества инфраструктуры обеспечения. Для того, чтобы найти значение компонента Д необходимо подсчитать количество предоставляемых на пляже типов дополнительных услуг и сопоставить полученное значение количества типов со значением компонента Д используя соответствующую таблицу (см. табл. 3.8).

$$O_y = \frac{1}{2}(D + T), (8)$$

Таблица 3.7 – Значения параметра Т

характеристика качества	Количество человек	Т
высокое	< 54	0
хорошее	55 - 64	0,25
посредственное	65 - 74	0,5
плохое	> 75	0,75

Таблица 3.8 – Значения параметра Д

характеристика качества	Количество типов	Д
высокое	13 - 15	0
хорошее	9 - 12	0,25
посредственное	5 - 8	0,5
плохое	< 5	0,75

Безопасность различного характера становится все более важной в современном мире, и, конечно, в условиях морского туризма высокое качество безопасности является востребованной опцией. Параметр качества инфраструктуры безопасности достоверно характеризует состояние безопасности места, предназначенного для рекреационных услуг. Поскольку безопасность туризма чрезвычайно важна (см. п. 2.4) задаваемое условие

параметра качества инфраструктуры является жестким условием. Это связано с тем, что существует ряд необходимых требований, в числе которых: размещение буев (30 м друг от друга), минимум 2 сотрудника спасательной службы (не более 200 м друг от друга), наличие спасательного оборудования (не более 100 м друг от друга), а также ежемесячные проверки состояния спасательного оборудования. Таким образом, параметр инфраструктуры безопасности (Бу) принимает либо значение 0 (в случае, если соблюдаются все перечисленные выше условия), либо значение 1 (в случае, если не соблюдается одно или большее количество перечисленных выше условий).

При оценке конечного результата расчетов интегрального индикатора состояния пляжа рекомендуется пользоваться характеристиками качества, приведенными в таблице (см. табл. 3.9).

Таблица 3.9 – Характеристики качества при оценке конечного результата

Значение ИИСП	Характеристика качества	Описание
>0,76	Высокое	Высокое качество пляжа для рекреационных целей. Отличается низкой загрязненностью пляжа и высоким уровнем инфраструктуры обслуживания, приемлемой инфраструктурой безопасности
0,51-0,75	Хорошее	Приемлемое качество пляжа для рекреационных целей. Может отличаться от высокого уровня качества большей загрязненностью, более низким уровнем инфраструктуры обслуживания, а также имеет приемлемый уровень качества инфраструктуры безопасности.
0,26-0,5	Посредственное	Не рекомендуется для использования в рекреационных целях, поскольку пляж имеет

		достаточно посредственное качество. Может отличаться более высокой степенью загрязнения песка, посредственным качеством инфраструктуры обслуживания, однако уровень инфраструктуры безопасности остается приемлемым
<0,25	Плохое	Не рекомендуется для использования в рекреационных целях, поскольку пляж имеет низкое качество. Отличается высоким уровнем загрязненности, низким уровнем инфраструктуры обслуживания, а также может иметь не приемлемый уровень инфраструктуры безопасности.

3.5 Применение интегрального индикатора состояния береговой зоны пляжа

Ввиду отсутствия данных натурных наблюдений, касающихся всех трех параметров, необходимых для расчета ИИСП, далее будут рассмотрены различные сценарии без привязки к реальным данным или зоне рекреации отдельной акватории.

Первый сценарий представляет из себя высокую характеристику качества, которая достигается за счет низкой загрязненностью пляжа и высоким качеством инфраструктуры обслуживания, при этом соответствуя всем нормам безопасности. При таком сценарии, значение параметра P_x будет лежать в диапазоне 1,76 – 2,00, что будет соответствовать высокой характеристике качества песка, что объясняется малыми концентрациями фекальных субстанций и твердых отходов неестественного происхождения. Санитарно-гигиенический индикатор (Т) будет соответствовать данному сценарию при

значении менее 54 человек на один санитарный узел, а параметр реализации дополнительных услуг (Д) будет соответствовать при осуществлении деятельности по реализации от 13 до 15 различных типов услуг. В то же время параметр инфраструктуры безопасности будет равен 0, что означает его равенство всем заданным требованиям по безопасности зон рекреации. Суммарная оценка ИИСП, в таком случае, будет располагаться в диапазоне от 1,00 до 0,76, из чего следует вывод о верности расчета предполагаемого сценария. Однако, возможен вариант высокого уровня качества, если один из компонентов для расчета параметров инфраструктуры обслуживания будет соответствовать хорошей характеристике качества, т.е. либо Т будет лежать в диапазоне 55 – 64 человек на один санитарный узел, либо Д будет лежать в диапазоне от 9 – 12 различных типов услуг. Перечисленные сценарии отражают высокое качество пляжа для рекреационных целей.

Второй сценарий представляет из себя менее однозначную картину, поскольку, в данном случае, только один из рассматриваемых параметров, за исключением инфраструктуры безопасности, будет соответствовать высокому уровню качества, в то время как второй будет на один класс качества ниже, соответствуя хорошей характеристике качества. Так, при реализации такого сценария значение параметра качества песка будет лежать в диапазоне от 1,51 до 1,75, при том, что санитарно-гигиенический индикатор будет соответствовать значению менее 54 человек, а параметр реализации дополнительных услуг будет лежать в диапазоне 13 – 15 различных типов. Или, возможен вариант, при котором качество инфраструктуры обслуживания будет соответствовать хорошей характеристике качества, т.е. одновременно и Т будет лежать в диапазоне 55 – 64 человек на один санитарный узел и Д будет лежать в диапазоне от 9 – 12 различных типов услуг. Также, в хорошую характеристику качества зоны рекреации вписывается вариант, при котором и качество песка и качество инфраструктуры обслуживания принадлежит к хорошей характеристике качества. Иными словами, допускается и параметр качества песка, лежащий в диапазоне от 1,51 до 1,75 и, одновременно с этим, Т будет

лежать в диапазоне 55 – 64 человек на один санитарный узел и Д будет лежать в диапазоне от 9 до 12 различных типов услуг. Реализация перечисленных сценариев говорит о приемлемом качестве пляжа в пользование для рекреационных целей.

Третий сценарий предполагает более низкое качество зоны рекреации, но, вместе с этим, сценарий является очень гибким. Иными словами, посредственная характеристика качества может быть основана на хорошем уровне качества инфраструктуры обслуживания и посредственном уровне качества песка. При условии хорошего качества песка и одном или семи посредственного качества компонентами инфраструктуры обслуживания качество зоны рекреации также будет соответствовать посредственной характеристике качества. Таким образом, либо параметр ПХ будет лежать в диапазоне от 1,26 до 1,50, при параметре Т, находящемся в диапазоне от 65 до 74 человек на один санитарный узел и параметр Д, лежащий в диапазоне от 9 до 12 различных типов услуг. Либо параметр ПХ будет лежать в диапазоне от 1,26 до 1,50, при параметре Т, находящемся в диапазоне от 55 до 64 человек на один санитарный узел и параметр Д, лежащий в диапазоне от 5 до 8 различных типов услуг. Либо параметр ПХ будет лежать в диапазоне от 1,51 до 1,75, при параметре Т, находящемся в диапазоне от 65 до 74 человек на один санитарный узел и параметр Д, лежащий в диапазоне от 9 до 12 различных типов услуг. Либо параметр ПХ будет лежать в диапазоне от 1,51 до 1,75, при параметре Т, находящемся в диапазоне от 55 до 64 человек на один санитарный узел и параметр Д, лежащий в диапазоне от 5 до 8 различных типов услуг. При реализации подобных сценариев качество зоны рекреации характеризуется как посредственное и не рекомендуется в использование в рамках рекреационных целей.

Четвертый сценарий предполагает плохое качество зоны рекреации. Такой сценарий возможен при посредственном и плохом качестве песка, инфраструктуры обслуживания, кроме этого, может не отвечать заданным требованиям инфраструктура безопасности. Такой сценарий реализуется при

параметре качества песка менее 1,50, при значении T более 65 человек на один санитарный узел и при реализации менее 8 различных типов услуг. Однако, четвертый сценарий может быть реализован и в случае, когда качество песка является высоким (1,76 – 2,00), при менее 54 человек на один санитарный узел и реализации широкого числа различных типов услуг, но при неудовлетворительном уровне инфраструктуры безопасности характеристика качества зоны рекреации приравнивается к плохому (0).

Таким образом, можно заключить, что реализация всех рассмотренных сценариев является возможной, а ИИСП учитывает полноту размаха вариации различных случаев и ситуаций, которые могут возникать и влиять на спрос и качество зоны рекреации.

3.6 Комплексный подход к оценке рекреационных зон на основе совмещения ИИСА и ИИСП

Для отражения качества зоны рекреации необходимо учитывать качество акватории и качество береговой зоны пляжа одновременно. То есть важно, чтобы оценки качества для акватории и пляжа рассматривались комплексно. Для того, чтобы наглядно показать потенциальное распределение оценок качества был создан график совмещения ИИСА и ИИСП, получивший название «Диаграмма интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны» (см. рис. 3.3).

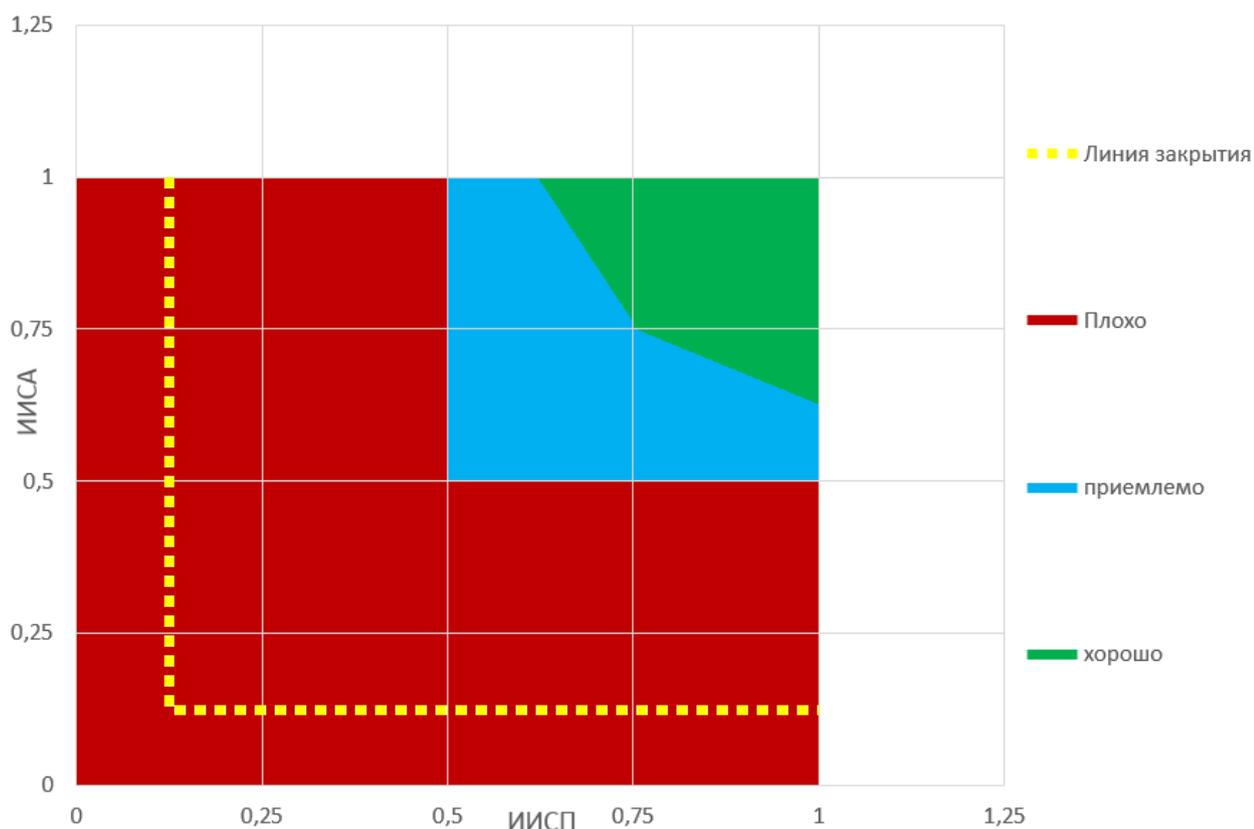


Рисунок 3.3. Полученная на основе совмещения ИИСА и ИИСП диаграмма интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны, рекомендованная для многокритериальной сертификации пляжей

На осях отмечены границы уровней оценок каждого из методов, а внутри графика – точки соприкосновения уровней. Таким образом было выделено три различных уровня качества: плохо, приемлемо и хорошо. При этом граница приемлемости проходит на уровне оценок приемлемого качества. Иными словами, качество ниже уровня, именуемого приемлемым, считается неудовлетворительным, соответствуя плохому качеству, а зона рекреации, получившая данную оценку, не рекомендуется к использованию.

Метод комплексной оценки заключается в том, чтобы соотнести полученные результаты расчетов с графиком (см. рис. 3.3), для того, чтобы получить соответствующую отдельным значениям качества компонентов комплексную оценку качества зоны рекреации для целей морского туризма.

Так, если значение ИИСП равно единице (наиболее высокий уровень качества пляжа), а значение ИИСА оказалось равным 0,25 (граница плохого и посредственного уровней), то общий уровень качества окажется плохим. Однако, если бы значение ИИСА оказалось равным 0,5 (граница посредственного и хорошего уровней), то общий уровень качества зоны рекреации находился бы на границе приемлемого уровня. Для интерпретации полученных результатов использования методики комплексной оценки рекомендуется воспользоваться таблицей (см. табл. 3.10), в которой отражены характеристики и рекомендации при принятии решений в рамках сертификации зон морской рекреации.

Таблица 3.10 – Характеристика зоны морской рекреации и рекомендации при принятии решений в рамках процесса сертификации

Тип маркера	Характеристика качества	Описание качества	Рекомендации
	Хорошо	Высокий уровень качества зоны морской рекреации. Характерен высокий уровень качества акватории и пляжной инфраструктуры.	Рекомендуется в дальнейшем пользование в качестве зоны морской рекреации и прохождения различных сертификаций, в том числе, международного уровня.
	Приемлемо	Зона морской рекреации имеет приемлемое качество для использования в качестве зоны морской рекреации, однако уступает более высокому уровню в ряде оцениваемых компонентов.	Рекомендуется произвести улучшение в компонентах, которые являются причиной отставания, если это является возможным, однако не запрещается использование данной зоны в качестве объекта деятельности, связанной с морским туризмом

	После линии закры тия	Плохо	Зона морской рекреации имеет низкий уровень качества. Имеет неудовлетворительные показатели по одному из индексов, однако соответствует санитарно-микробиологическим требованиям, а также требованиям инфраструктуры безопасности.	Получившая такую оценку зона не рекомендуется в пользование в целях морского туризма, а требует вмешательства, с целью повышения качества зоны морской рекреации, чтобы ее можно было использовать в дальнейшем с приемлемыми уровнями качества и безопасности.
	До линии закры тия	Чрезвычайн о плохо	Очень низкий уровень качества, которому будет соответствовать такая зона рекреации, свидетельствует о том, что одно из особенно важных условий было не соблюдено: либо качество вод по санитарно-микробиологическим показателям имеет одно или больше превышений, либо качество инфраструктуры безопасности не соответствует заявленным нормативными актами требованиям.	Зона морской рекреации, имеющая данную оценку качества рекомендуется к немедленному закрытию с целями устранения имеющихся проблем для повышения уровня качества и параметров безопасности туристов в рамках зоны морской рекреации.

Приемлемый уровень качества зоны рекреации обозначен маркером синего цвета. Если точка совпадения ИИСА и ИИСП попадает в эту зону, значит качество зоны рекреации является приемлемым для использования в целях морского туризма, однако не дотягивает до более высокой оценки качества.

Если точка лежит в области, маркированной красным цветом, то качество зоны рекреации является низким. Зона рекреацией с плохим уровнем качества не рекомендуется в пользование с целями морского туризма. Зона рекреации, имеющая такую оценку, требует вмешательства, для того, чтобы повысить качество. Отдельное внимание стоит обратить на желтую пунктирную линию, которая является границей, показывающей очень низкий уровень качества, соответствие рекреационной зоны которому может быть присвоено в случае несоблюдения одного из жестких условий, о которых говорилось ранее.

Области, отмеченной зеленым маркером, может быть присвоено зоне рекреации с высоким уровнем качества. Для таких случаев характерно высокое качество как акватории, так и пляжной инфраструктуры.

Важной особенностью данного метода является то, что он является гибким, что выражено в учете различных видов туризма. Иными словами, продемонстрированная методика может быть использована частичным образом: если оценка пляжа для сертифицируемого вида туризма не является необходимой, то ей можно пренебречь, производя оценку качества только для акватории. Примером подобного использования разработанной методики может служить дикий туризм, для которого критерий качества пляжа и количества услуг не является решающим.

Использование данного метода при подходе к оценке качества рекреационных зон может быть обосновано тем, что учитывается большое количество факторов, влияющих на получение чувств аттракции потенциальными туристами. Еще одним преимуществом данного метода является интегрированный подход к оценке качества зон рекреации, что достигается путем учета большого числа независимых друг от друга параметров, которые, в том числе, могут оказывать различное влияние на качество или изменение состояния. Кроме этого, данный метод может лечь в основу сертификации зон рекреации, ввиду как описанных ранее преимуществ, так и в качестве дополнения к уже существующим требованиям нормативных актов, что является важным выводом в рамках данной работы.

Таким образом, учитывая ряд КП, перечисленных ранее, можно рекомендовать данный метод к использованию в рамках оценки качества зоны рекреации для пользования в целях морского туризма.

Заключение

Целью исследования, выполненного в рамках подготовки ВКР являлась разработка методики интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны, направленной на сертификацию прибрежной зоны для возможности использования ее в рекреационных целях.

В ходе данной работы был проанализирован состав туристической системы и определена отсутствующая, в настоящее время, структура морского туризма. Проанализирована роль морского туризма в общей системе туристической деятельности, кратко рассмотрена эффективность морского туризма в мировой экономике. Было определено место процесса сертификации, подчеркнута его важность и необходимость применительно к морскому туризму.

Был составлен обзор важных для процесса сертификации стандартов и нормативных актов, относящийся к определенной ранее структуре морского туризма. Так, были выделены следующие направления сертификации, являющиеся важными для системы морского туризма: водный туризм, круизный и морской пассажирский транспорт, средства размещения, пляжная инфраструктура, безопасность, качество атмосферного воздуха и качество морских вод. Также, в ходе анализа было установлено, что существуют устаревшие и не имеющие действующих аналогов стандарты, хотя многие требования не потеряли актуальности. К таким относятся следующие стандарты: устанавливающие общие требования к средствам размещения и оказываемым в них услугам, устанавливающие общие требования к малым средствам размещения. Также был выделен ряд стандартов, которые ссылаются на уже отмененные или замененные нормативные источники. В большинстве подобных случаев нормативные документы ссылаются на санитарные правила и нормы, требования по обеспечению безопасности людей и экологической безопасности. Было установлено, что в некоторых нормативных документах

существуют разногласия. Так, требования по благоустройству территории пляжа двух действующих стандартов в следующих ключевых аспектах являются противоречащими друг другу: требования к расчету необходимой территории пляжа и глубина вод в детском секторе.

Исходя из проделанной работы были выделены наиболее важные составляющие структуры морского туризма, требующие учета при сертификации зон морской рекреации. В качестве таких составляющих выделены: качество морских вод и качество пляжа. При учете действующих требований нормативных актов и составляющих структуры системы морского туризма был сделан вывод о необходимости разработки комплексного подхода к оценке качества зон рекреации.

В связи с необходимостью комплексной оценки были разработаны интегральные индикаторы для каждой из составляющих в отдельности: ИИСА и ИИСП. Одним из реальных преимуществ предлагаемых индикаторов является учет нормативных требований существующих государственных стандартов. Также была разработана методика совместного использования двух индикаторов. На основе совмещения ИИСА и ИИСП была построена диаграмма интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны, рекомендованная для многокритериальной сертификации. С учетом диаграммы интегральной оценки можно выделить четыре уровня качества пляжа: хорошо, приемлемо, плохо, немедленного закрытия. Диаграмма интегральной оценки состояния морской рекреационной зоны, позволяет оценить качество пляжа, получить более целостную картину, а также сформулировать рекомендации в рамках процесса сертификации. Несмотря на то, что показанные в работе интегральные индикаторы совместно образуют некое подобие синергии, они также могут использоваться по-отдельности, как, например, в случае дикого туризма, что, в свою очередь, демонстрирует устойчивость и широту возможностей для применения предлагаемой методики.

Список использованной литературы

1. Электронный ресурс ОКВЭД.РФ [<https://xn--b1aeqp1f.xn--p1ai/>]. Дата обращения [15.03.21]
2. Электронный ресурс factograph.info [<https://www.factograph.info/a/30825544.html#:~:text=3%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%85%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%20%D0%92%D0%92%D0%9F,%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%2C%20%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%20%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%B9%20%D0%B8%20%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%B5%D0%B9>]. Дата обращения [15.03.21]
3. Электронный ресурс knoema [<https://knoema.ru/atlas/topics/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B9-%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0-%D0%B2-%D0%92%D0%92%D0%9F/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B9-%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D0%B2-%D0%92%D0%92%D0%9F-%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8F-percent>]. Дата обращения [15.03.21]
4. Приложение к Закону Краснодарского края "О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года", Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года.
5. Александрова А.Ю. «Новейшее представление о сфере туризма как системе»
6. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51185-2014
7. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55698-2013
8. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56221-2014
9. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51813-2001
10. Электронный ресурс certificatione.ru [<https://www.certificatione.ru/press-tsentr/poleznye-materialy/ponyatie-sertifikatsii-osnovnye-tseli-sertifikatsii.html>]. Дата обращения [19.02.21]
11. ФЗ №162 от 29.06.2015 «О стандартизации в Российской Федерации»
12. ФЗ №184 от 27.12.2002 «О техническом регулировании в Российской Федерации»

13. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57805-2017
14. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57635-2017
15. Межгосударственный стандарт Российской Федерации
ГОСТ 32611-2014
16. Межгосударственный стандарт Российской Федерации
ГОСТ 17.1.5.02-80
17. Слепчук К.А., Хмара Т.В., Маньковская Е.В. «Сравнительная оценка уровня трофности Севастопольской и Южной бухт с использованием индекса E-TRIX», МГИ РАН, 2017.
18. Электронный ресурс HELCOM Eutrophication Assessment Manual [<http://www.helcom.fi/Documents/Eutrophication%20assessment%20manual.pdf>]. Дата обращения [20.04.21]
19. Andersen J. H. P. Ahe, H. Backer, J. Carstensen and other. Getting the measure of eutrophication in the Baltic sea: towards improved assessment principles and methods // Biogeochemistry. – 2011. – № 106. – P. 137–156.
20. Хаймина О.В., Денисов Н.С., Коузова Н.А. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА НИТРИФИКАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОД ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА»
21. Ежегодник качества морских вод по гидрохимическим показателям за 2019. – ГОИН
22. Плинк Н.Л., Гогоберидзе Г.Г. Политика действий в прибрежной зоне. Учебник, - СПб: изд. РГГМУ, 2003.
23. Яковенко И.М., Яковенко Е.В. «Теоретико-методические подходы к оценке восприятия качества туристических ресурсов региона на примере пляжей»