

Приложение 12.1: Выделение критически важных морских мест обитания флоры и фауны

Содержание

1	Введение	3
1.1	Понятие критически важного места обитания	3
1.2	Градации критически важных мест обитания флоры и фауны	4
1.3	Объект анализа	7
1.3.1	Обзор	7
1.3.2	Прибрежная зона	9
1.3.3	Шельфовая зона	7
1.3.4	Открытое море	8
2	Методология	13
2.1	Критерий 1: виды, находящиеся на грани полного исчезновения, и (или) исчезающие виды	13
2.2	Критерий 2: эндемичные виды и (или) виды с ограниченным ареалом.....	15
2.3	Критерий 3 Мигрирующие и стайные виды	15
2.4	Критерий 4 Экосистемы, находящиеся под серьезной угрозой, и (или) уникальные экосистемы.....	16
2.5	Критерий 5 Важнейшие эволюционные процессы.....	16
3	Выделение	18
3.1	Критерий 1	18
3.1.1	Осетровые.....	18
3.1.2	Черноморская кумжа	19
3.1.3	Китообразные.....	19
3.2	Критерий 2 Эндемичные виды и (или) виды с ограниченным ареалом	20
3.3	Критерий 3 Мигрирующие и стайные виды	20
3.3.1	Рыбы	20
3.3.2	Морские птицы.....	21
3.3.3	Китообразные.....	24
3.4	Критерий 4 Экосистемы, находящиеся под серьезной угрозой, и (или) уникальные экосистемы.....	24
3.5	Критерий 5 Важнейшие эволюционные процессы.....	25
4	Заключение.....	26

Таблицы

Таблица A12.1.1 Условия отнесения критически важных мест обитания к категориям 1 и 2 согласно критериям 1 - 3	5
Таблица A12.1.2 Сопоставление терминологии по охране видов	14
Таблица A12.1.3 Исчезающие виды.....	18
Таблица A12.1.4 Основные мигрирующие птицы.....	22
Таблица A12.1.5 Птицы, которые наблюдались во время исследований по Проекту	23

1 Введение

В настоящем отчете представлена оценка критически важных морских мест обитания флоры и фауны в российском секторе проекта газопровода «Южный поток». Исходная информация для настоящего отчета представлена в отчете по ОВОСиСС (Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу) для Проекта, полученных путем поиска данных, а также при проведении ряда специальных полевых исследований. Первые два этапа определения критически важных мест обитания флоры и фауны были завершены во взаимодействии с заинтересованными сторонами, так как это указано в пунктах GN67 и GN68 Методических рекомендаций 6 (Guidance Note 6), МФК¹. Таким образом, сфера применения данного отчета ограничена этапом 3, как это указано в пункте GN79 Определение критически важного места обитания.

Выделение особо важных мест обитания на суше и на участке берегового примыкания рассматривается в других документах.

1.1 Понятие критически важного места обитания

Определение критически важного места обитания содержится в пункте 16 Стандарта деятельности 6 (PS6)² МФК, издание 2012 года. Критически важное место обитания это территория, характеризующаяся биоразнообразием высокой ценности и соответствующая одному или нескольким из следующих критериев:

1. критерий 1: виды, находящиеся на грани полного исчезновения (CR), и (или) исчезающие виды (EN);
2. критерий 2: эндемичные виды и (или) виды с ограниченным ареалом;
3. критерий 3: мигрирующие и (или) стайные виды;
4. критерий 4: экосистемы, находящиеся под серьезной угрозой, и (или) уникальные экосистемы; и
5. критерий 5: важнейшие эволюционные процессы.

Тем не менее, как указано в пункте GN56 Методических рекомендаций 6 МФК, определение критически важного места обитания не обязательно ограничивается этими критериями. Другие признанные показатели биоразнообразия высокой ценности могут также использоваться для определения критически важного места обитания, а целесообразность этого решения будет оцениваться в каждом конкретном случае на индивидуальной основе. Соответствующие примеры - следующие:

¹ Методические рекомендации 6 МФК (2012 г.): сохранение биологического разнообразия и сбалансированное управление живыми природными ресурсами

² Стандарт деятельности 6 МФК (2012 г.): сохранение биологического разнообразия и сбалансированное управление живыми природными ресурсами

- территории, необходимые для реинтродукции видов CR и EN и служащие убежищем для этих видов (территории, используемые в периоды воздействия (например наводнения, засухи, или пожара³));
- экосистемы, имеющие особое значение для видов EN или CR с точки зрения акклиматизации;
- скопление уязвимых (VU) видов в случае, когда существует неопределенность относительно их включения в список, а фактический статус вида может быть EN или CR;
- территории с чрезвычайно высоким уровнем видового разнообразия;
- ландшафт и экологические процессы (например, водосборы, территории, подверженные эрозии, режимы воздействий (например, пожары, наводнения)), необходимые для поддержания критически важных мест обитания⁴;
- среда обитания, необходимая для выживания ключевых видов; и
- территории, характеризующиеся высокой научной ценностью, например те, где имеются скопления новых и (или) малоизвестных для науки видов.

1.2 Градации критически важных мест обитания флоры и фауны

В Методических рекомендациях 6 МФК отмечается, что существуют градации особо важных мест обитания, которые основываются на относительной уязвимости (степень угрозы) и незаменимости (редкость или уникальность). Для критериев 1-3, перечисленных в разделе 1.1, существуют условия для отнесения критически важных мест обитания к категории 1 или категории 2. Основные условия указаны в Таблица A12.1.1.

³ Очевидно, что наводнение, засуха и пожар не применимы к морской среде, поэтому это лишь примеры МФК в GN56. В данном случае более уместны такие экстремальные явления, как шторм, оползни, замор и т. д.

⁴ Вновь в GN56 делается упор на примерах, относящихся к суше. В этом контексте более подходящие примеры морских экологических процессов, необходимых для поддержания критически важных мест обитания, будут включать биофильтрацию, стабилизацию морского дна и т. д.

Таблица A12.1.1 Условия отнесения критически важных мест обитания к категориям 1 и 2 согласно критериям 1 - 3

	Категория 1	Категория 2
1 Виды, находящиеся на грани полного исчезновения (CR)/исчезающие виды (EN)	(а) Место обитания, необходимое для поддержания не менее 10 процентов мировой популяции видов (подвидов) типа CR или EN, где регулярно присутствуют эти виды, которое можно считать отдельной территориальной единицей (OTE) обитания для этих видов. (b) Место обитания, где обычно присутствуют виды CR или EN, которое является одной из 10 или менее отдельных территориальных единиц обитания для этих видов.	(с) Место обитания, где регулярно присутствуют отдельные особи видов CR, и/или место обитания, обеспечивающее существование важных в масштабах региона скоплений перечисленных в Красной книге видов EN, которое можно считать отдельной территориальной единицей обитания для этих видов. (d) Место обитания, критически важное для широко распространенных видов CR или EN и (или) ситуация когда территориальное распределение популяции этих видов не очевидно, а потеря данного места обитания потенциально опасна с точки зрения выживания этих видов. (е) При необходимости места обитания, на которых сосредоточены важные в национальном/региональном масштабе виды EN, CR, или виды входящие в аналогичный национальный/региональный перечень*.
2 Эндемичные виды/виды с ограниченным ареалом	(а) Место обитания, в котором сосредоточено не менее 95 % мировой популяции эндемика или вида с узким ареалом, если это место обитания является отдельной территориальной единицей для этих видов (например, для вида, распространение которого ограничено одним регионом).	(а) Место обитания, где сосредоточено от 1 % до 95 % мировой популяции эндемика или вида с узким ареалом, если это место обитания является отдельной территориальной единицей для этих видов на основе имеющихся данных и (или) экспертного заключения.

Продолжение...

	Категория 1	Категория 2
3 Мигрирующие/стайные виды	(a) Место обитания, которое поддерживает на циклической или иной регулярной основе не менее 95 процентов мировой популяции мигрирующих или стайных видов в любой период их жизненного цикла, если это место обитания можно считать отдельной территориальной единицей обитания для этих видов.	(b) Место обитание, необходимое для поддержания на циклической или регулярной основе от 1 до 95 процентов мировой популяции мигрирующих или стайных видов в любой период их жизненного цикла, если это место обитания можно считать отдельной территориальной единицей обитания для этих видов, на основе имеющихся данных и (или) экспертного заключения. (c) Для птиц место обитания соответствующее критерию A4 Международной ассоциации по защите птиц для скоплений и (или) критерию 5 Рамсарской конвенции для выявления водно-болотных угодий, имеющих международное значение. (d) Для видов с большим ареалом, но скученным распределением применяется условный порог не менее 5 процентов мировой популяции, как для наземных, так и для морских видов. (e) Места обитания, обеспечивающие не менее 1 процента пополнения популяции.

* Ни Стандарты деятельности МФК, ни Методические рекомендации 6 МФК не определяют термин «сосредоточение, важное в национальном или региональном масштабе». Тем не менее, для выделения критически важных мест обитания категории 1 используется критерий 1, требующий наличия не менее 10 % мировой популяции видов CR или EN, а для выделения категории 2 требуется наличие не менее 10% национальной/региональной популяции видов CR или EN.

Конец таблицы.

1.3 Объект анализа

1.3.1 Обзор

Масштабы выделения критически важных мест обитания зависят от экологических процессов имеющих место в данном районе и не лимитируются рамками деятельности проекта.

В GN65 указывается, что для критериев 1-3 определение критически важного места обитания основывается на понятии «отдельной территориальной единицы» (ОТЕ), которая представляет собой район с определенными границами (экологическими или политическими), в пределах которого биологические группы имеют более тесные связи, чем за его пределами.

Карта мест обитания базируется на данных морских исследований, выполненных в 2013 году, которые приведены ниже. На карте показано, что донные места обитания включают участки занятые морскими водорослями, участки твердых и мягких грунтов, расположенные в виде неоднородной мозаики на большой площади. В этом районе большую роль играют определенные физические параметры, например, освещенность, характер донных осадков. Поэтому придонная растительность и бентос на твердых субстратах распространены до глубин около 20-30 м, глубже простирается илистое дно. Глубже 200 м макробентос отсутствует. Таким образом, донные ОТЕ нужно выделять на основе крупномасштабных процессов и моделей, делая различия между мелководными прибрежными участками в пределах фотической зоны, более глубоководными участками морского дна за пределами этой зоны (где, тем не менее, присутствует макробентос), и глубоководными участками ниже границы бескислородной зоны, где бентос существует в микробной форме.

1.3.2 Прибрежная зона

Для прибрежной зоны не установлено точных границ, тем не менее, для целей настоящего отчета эту ОТЕ можно считать частью морской среды с глубинами менее 30 м, идущей по дуге вдоль береговой линии от Керченского пролива (не включая сам пролив и Азовское море) на юго-восток до границы с Грузией. Фауна на различных участках отличается и представлена бентосом на песчаных и гравийных субстратах и морскими водорослями. Это единственная зона, на которую оказывают прямое или косвенное влияние процессы на суше. Это отличие играет важную роль для фауны, прежде всего для морских птиц, которые гнездятся на суше, и зона их обитания существенно ограничена по сравнению с зоной обитания китообразных и (или) рыб.

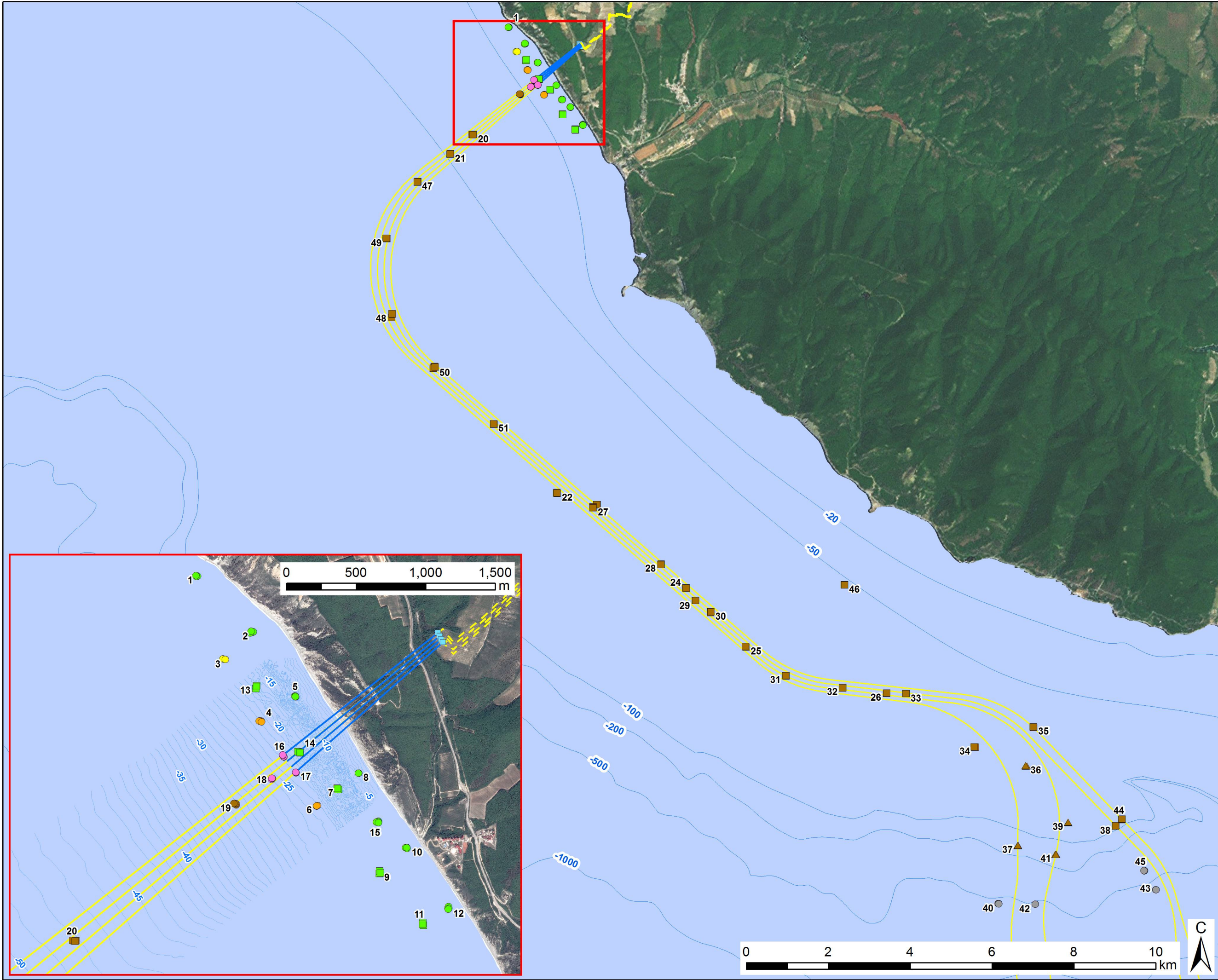
1.3.3 Шельфовая зона

Принимая во внимание экологические процессы, определяющие ОТЕ, уместно провести разделение между шельфовой зоной и непосредственно прибрежной зоной. Шельфовая зона обозначена интервалом глубин от 30 до 200 м и характеризуется илистыми субстратами, в которых доминируют различные двустворчатые моллюски, многощетинковые черви и коралловые полипы.

1.3.4 Открытое море

В пункте GN64 Методических рекомендаций 6 МФК подчеркивается, что «относительно широкий спектр видов морского ландшафта может иметь отношение к критически важным местам обитания. Масштаб оценки критически важного места обитания зависит от особенностей его биоразнообразия, и требуемых для его поддержания экологических процессов. Поэтому оценка мест обитания не должна ограничиваться исключительно рамками проекта».

Если речь идет об открытых водах в акватории Черного моря, где однородные условия наблюдаются на большой акватории, и виды, соответственно, рассредоточены достаточно широко (например, китообразные и некоторые виды рыб), ОТЕ имеет очень большую площадь и характеризуется как экологическими, так и политическими границами. Эта ОТЕ может охватывать российский сектор моря дугой, похожей на ту, которая описана выше. ОТЕ перекрывается с другими ОТЕ, но включает толщу воды, а не морское дно.



Обозначения

Сообщества бентоса

- Коренная Порода И Валуны С Густым Покрытием Водорослей, В Первую Очередь, *Cystoseira* Spp, С *Mytilaster Lineatus* И *Bittium Reticulatum*
- Коренная Порода И Валуны С Умеренным Покрытием Водорослей, В Первую Очередь, *Codium Vermilara*, С *Mytilaster Lineatus* И *Bittium Reticulatum*
- Крупнозернистые отложения (гравий) с двустворчатыми моллюсками (в частности, *Gouldia minima*)
- Песок с двустворчатыми моллюсками (в частности, *Chamelea gallina*)
- Ил с двустворчатыми моллюсками (*Pitar rudis* и *Chamelea gallina*)
- Ил С Многощетинковыми Червями - Полихетами И Двустворчатыми Моллюсками (*Terebellides Stroemii* И *Parvicardium Simile*)
- Ил С Двустворчатыми Моллюсками И Актиниями (*Modiolula Phaseolina* *Pachyserianthus Solitaires*)
- Бескислородный глубоководный ил с высоким содержанием сероводорода, лишенный фауны
- Смешанные отложения с двустворчатыми моллюсками (в частности, раковинами гальдии)
- Смешанные отложения с многощетинковыми червями - полихетами (в частности, с кольчатыми червями)

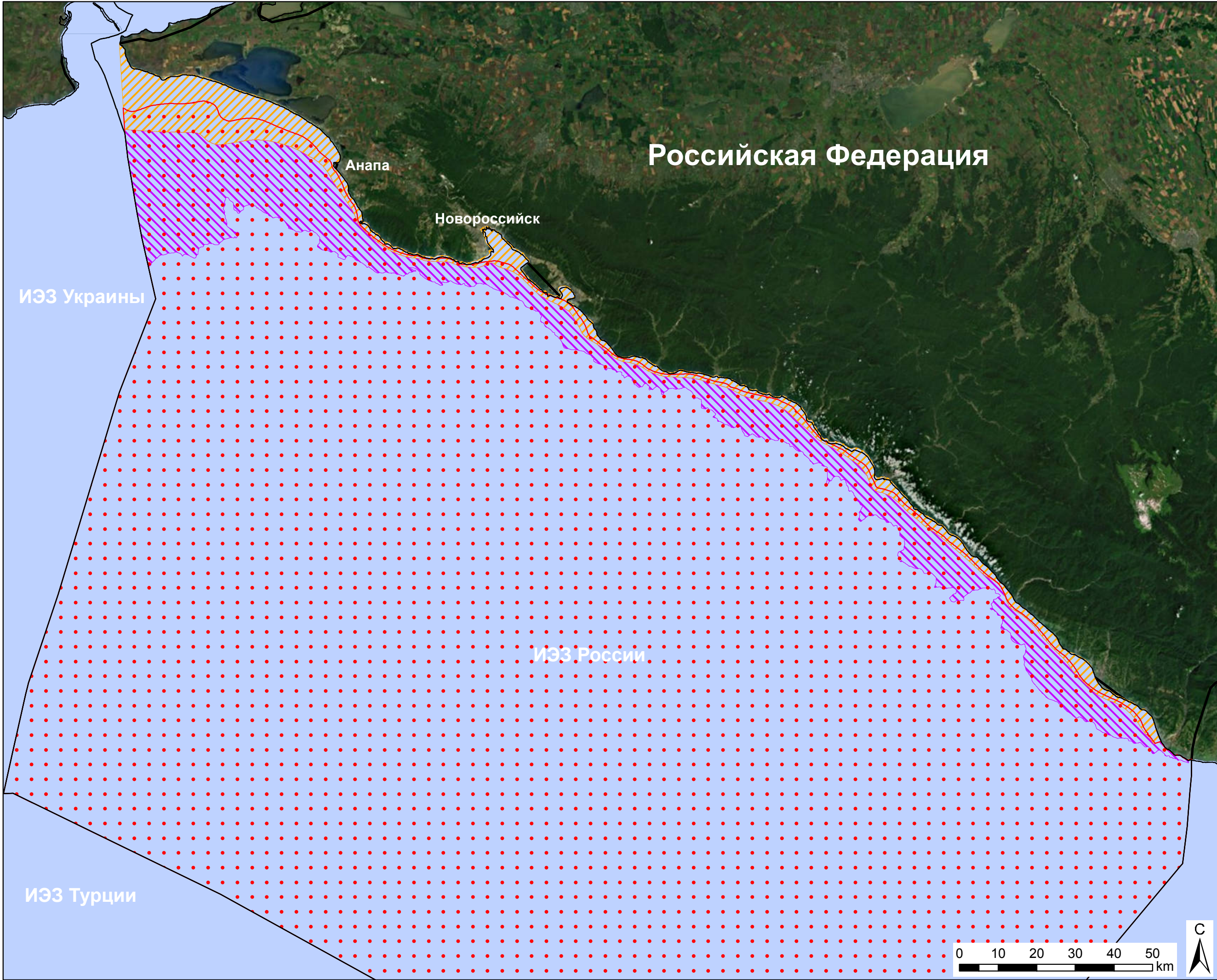
Морской газопровод "Южный поток" - российский участок

- Проектируемые Линии Газопровода
- Участка Берегового Примыкания
- Проектируемые Микротоннели
- Проектируемые Морские Трубопроводы
- Приемный Котлован Микротоннеля
- Изобаты

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Детали Исправлений			
Цель Выпуска	Для Информации		
Заказчик	South Stream Offshore Pipeline ENERGISING EUROPE		
Название Проекта	МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"		
Название Чертежа	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОННЫХ СООБЩЕСТВ		
Чертеж Выполнен	Проверено	Утверждено	Дата
DH	RW	MW	09 Jun 2014
Внутренний № Проекта URS	Масштаб А3		
46369082	1:85,000		
Этот документ подготовлен в соответствии с объемами работ, оговоренными в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited			
URS Infrastructure & Environment UK Limited Scott House Alençon Link, Basingstoke Hampshire, RG21 7PP Telephone (01256) 310200 Fax (01256) 310201 www.ursglobal.com			
Номер Чертежа			Ред.
Рисунок A12.1			

Plot Date: 09 Jun 2014
File Name: i:\5004 - Information Systems\46369082_South_Stream\MXDs\Report Maps - Russia\Russian ESIA v2\Chapter 12 Offshore Sampling\Translated\Figure A12-2 Discrete Management Units_ Translated.mxd



Обозначения

- ОАП В Прибрежной Зоне
- ОАП В Шельфовой Зоне
- ОАП В Открытом Море
- Граница исключительных экономических зон
- Государственная Граница

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Детали Исправлений			
Цель Выпуска	Для Информации		
Заказчик			
Название Проекта	МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"		
Название Чертежа	ОБОСОБЛЕННЫЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ (ОАП)		
Чертеж Выполнил	Проверено	Утверждено	Дата
DH	RW	MW	09 Jun 2014
Внутренний № Проекта URS	Масштаб А3		
46369082	1:900,000		
Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренным в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited			
URS Infrastructure & Environment UK Limited Scott House Alencon Link, Basingstoke Hampshire, RG21 7PP Telephone (01256) 310200 Fax (01256) 316201 www.ursglobal.com			
Номер Чертежа			Ред.
Рисунок A12.2			

0 10 20 30 40 50 km

C

2 Методология

2.1 Критерий 1: виды, находящиеся на грани полного исчезновения, и (или) исчезающие виды

Сноска 11 Стандарта деятельности 6 МФК (IFC Performance Standards 6) определяет виды, находящиеся на грани полного исчезновения, и (или) исчезающие виды, как:

- а) находящиеся под угрозой исчезновения виды, перечисленные в Красной книге Международного союза по охране природы и природных ресурсов (МСОП). Определение критически важных мест обитания на основе других списков: (i) если виды перечислены на национальном/региональном уровне⁵ как виды, находящиеся на грани полного исчезновения, и (или) исчезающие виды. В странах, которые соблюдают указания МСОП, определение критически важного места обитания выполняется индивидуально для каждого проекта с привлечением компетентных специалистов; и
- б) в случаях, когда определение категорий в национальных или региональных списках видов не всегда совпадает с категориями МСОП (например в некоторых странах практикуют более общие категории: «находятся под защитой» или «ограниченный»), будет выполнена оценка, чтобы определить логическую обоснованность и назначение списков; в этом случае определение критически важных мест обитания будет выполнено на основе этой оценки.

В главе 12 ОВОСиСС Проекта на мировом, национальном и региональном уровнях определены виды, находящиеся на грани исчезновения, и (или) исчезающие виды, которые присутствуют на исследуемом участке. Это определение можно дополнить, ссылаясь на:

- Красную книгу видов, находящихся под угрозой исчезновения, под эгидой МСОП⁶;
- Бухарестскую конвенцию;
- Красную книгу Российской Федерации⁷; и
- Красную книгу Краснодарского края⁸.

И Красная книга Российской Федерации, и Красная книга Краснодарского края используют критерии, которые соответствуют критериям IUCN, хотя в итоговых классификациях используется несколько другая номенклатура. В Таблица A12.1.2 указывается

⁵ В соответствии с МСОП «слово *региональный* используется здесь для указания на субглобальный масштаб определения географической территории, например, континента, страны, штата или области.»

⁶ Красная книга доступна по адресу: <http://www.iucnredlist.org>

⁷ Красная книга доступна по адресу: <http://biodat.ru/index.htm>

⁸ Красная книга доступна по адресу: <http://www.dprgek.ru/redbook/index-1.htm>

соответствие этих трех классификаций. В целях выявления критически важных мест обитания в оценку включены перечисленные исчезающие виды (1) согласно Красной книге РФ, или виды, находящиеся на грани исчезновения – (1A), исчезающие виды – (1B) согласно Красной книге Краснодарского края.

Таблица A12.1.2 Сопоставление терминологии по охране видов

МСОП*	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Исчезнувший в дикой природе (EW)	Вероятно исчезнувший (0)	Вероятно исчезнувший в регионе (0)
Находится на грани полного исчезновения (CR): существует опасность полного исчезновения в природе	Находится под угрозой (1)	Исчезает в дикой природе (1) Находится под критической угрозой – (1A) Находится под угрозой – (1B)
Исчезающий (EN): существует очень высокая опасность исчезновения в дикой природе		
В уязвимом положении (VU) существует высокая опасность исчезновения в дикой природе	Сокращение численности (2)	Уязвимый – (2)
Близкий к угрозе вымирания (NT) близкий к тому, что будет находиться под угрозой в будущем	Редкий (3)	Редкий (3)
Данных недостаточно (DD) Недостаточно информации, чтобы выполнить прямую или косвенную оценку угрозы исчезновения на основе распределения вида и (или) состояния популяции.	Неопределенный (4)	Требует дальнейшего изучения (5)

Продолжение...

МСОП*	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Находится под небольшой угрозой (LC) Широко распространен и многочислен	Восстановленный и восстанавливаемый (5)	Восстанавливаемый (4)

* МСОП. (2012). МСОП, категории и критерии Красной книги: версия 3.1 Вторая редакция Гланд, Швейцария и Кембридж, Великобритания: МСОП. iv + 32 стр. Конец таблицы.

2.2 Критерий 2: эндемичные виды и (или) виды с ограниченным ареалом

В Указаниях по деятельности 6 МФК (IFC's Performance Guidelines 6) предусмотрены следующие определения для эндемика или видов с узким ареалом:

- *эндемик: более 95 процентов мировой популяции находится внутри страны или рассматриваемого региона; и*
- *для морских систем к видам с узким ареалом относятся те, встречаемость которых наблюдается на площади 100 000 км² или менее.*

Виды, перечисленные в главе 12 ОВОСиСС, были проверены на предмет соответствия определению эндемиков или видов с ограниченным ареалом.

2.3 Критерий 3 Мигрирующие и стайные виды

В Методических рекомендациях Стандарта деятельности 6 МФК мигрирующие и стайные виды определены следующим образом:

- Мигрирующие виды; и
 - *все виды, значительная часть популяции которых периодически и предсказуемо перемещается с одной географической территории на другую (в том числе в пределах одной экосистемы).*
- Стайные виды.
 - *виды, особи которых периодически или постоянно и (или) предсказуемым образом;*
 - *собираются в большие группы; виды, образующие колонии;*
 - *виды, которые образуют колонии с целью размножения, и (или) те виды, у которых большое количество особей собирается вместе не для размножения (например, для поиска пищи, ночлега);*
 - *виды, у которых значительное число особей проходит через «узкие участки» за короткий период времени (например, во время миграции);*
 - *виды с большим ареалом обитания, но скученным распределением, когда большое количество особей может быть сконцентрировано в одном или нескольких местах,*

а остальные особи рассредоточены свободно на большой площади (например, антилопы гну); и

- *популяции-источники — определенные районы, популяции которых поддерживают популяцию вида на остальных территориях ареала обитания (особенно актуально для морских видов).*

Что касается морских обитателей, имеется несколько видов рыб, птиц и китообразных в российском секторе Черного моря, которые распространены в зоне реализации Проекта и соответствуют одному или нескольким из вышеуказанных критериев.

2.4 Критерий 4 Экосистемы, находящиеся под серьезной угрозой, и (или) уникальные экосистемы

В Методических рекомендациях Стандарта деятельности 6 МФК экосистемы, находящиеся под наибольшей угрозой, или уникальные экосистемы определены следующим образом:

- *есть опасность существенного уменьшения ареала или качества экосистемы;*
- *небольшая пространственная протяженность; и (или)*
- *уникальные сообщества, включая сообщества или скопления видов, ограниченных одним биомом.*

При отсутствии стандартизированной карты экосистем региона (что характерно для моря) в пункте GN93 указывается, что «в зависимости от характера и масштаба проекта клиент должен привлечь экспертов для определения важности, уникальности и (или) редкости рассматриваемой экосистемы в национальном, региональном или международном масштабе».

2.5 Критерий 5 Важнейшие эволюционные процессы

На эволюционные процессы часто оказывают сильное влияние структурные особенности региона; применительно к Черному морю — это такие факторы, как изоляция, гидрография и изменение климата в течение времени. В Методических рекомендациях Стандарта деятельности 6 МФК предлагается, чтобы этот критерий определялся следующим:

- *физическими особенностями ландшафта (в данном случае морской ландшафт), которые могут быть связаны с отдельными эволюционными процессами; и (или)*
- *субпопуляциями видов, которые различаются филогенетически или морфогенетически, и могут быть объектами пристального внимания и мероприятий по сохранению ввиду их особой истории эволюции.*

В целях данной оценки зона реализации Проекта была проверена по следующим факторам:

- уровень изоляции;
- степень эндемизма (территории с высокой степенью эндемизма часто содержат флору и (или) фауну с уникальной историей эволюции);
- пространственная гетерогенность;
- наличие градиентов среды (*экотоны* создают переходное место обитания, которое связано с процессами видообразования и высоким видовым или генетическим разнообразием)⁹;
- связь между местами обитания (например, биологические коридоры); и
- в этот критерий также входят территории, имеющие большое значение для адаптации видов или экосистем в условиях изменения климата.

В пункте GN97 указывается: «Важность структурных свойств ландшафта, которые могут оказывать влияние на эволюционные процессы, должна определяться в каждом отдельном случае, а определение критически важного местообитания, на основе этого критерия, в значительной степени опирается на научные знания. В большинстве случаев этот критерий применяется к тем территориям, которые ранее уже были изучены, и, как известно или как предполагается, связаны с уникальными эволюционными процессами». Как и в случае с критерием 4, критерий 5 обычно рассматривается в относительно точном масштабе, так что наиболее соответствующая единица анализа выбирается с учетом непосредственного, прямого воздействия со стороны проекта.

⁹ Соленость Черного моря в процессе геологической истории претерпевала изменения и становилась то пресноводной то морской. В Черное море впадают крупные реки, также в море имеются мелководные, солоноватые, закрытые заливы (особенно Азовское море). В отличие от многих других морей Черное море характеризуется несколькими экотонами.

3 Выделение

3.1 Критерий 1

Важные виды, идентифицированные в ОВОСиСС как присутствующие в зоне реализации Проекта, были проверены на предмет того, находятся ли они под угрозой полного исчезновения или под угрозой исчезновения в глобальном, национальном или региональном масштабе. Как показано ниже, было отобрано относительно небольшое количество видов, присутствующих в зоне реализации Проекта.

Таблица A12.1.3 Исчезающие виды

Виды	IUCN	RDBRF	RDBKK
<i>Рыбы</i>			
Белуга (<i>Huso huso</i>)	CR	1	1A
Русский осетр (<i>Acipenser guldenstaedtii</i>)	CR	Не указано	Не указано
Севрюга (<i>A. stellatus</i>)	CR	Не указано	Не указано
Черноморская кумжа (<i>Salmo labrax</i>)	LC	1	7 (под особым контролем)
<i>Млекопитающие</i>			
Черноморский дельфин-афалина (<i>Tursiops truncatus ponticus</i>)	EN	3	3
Морская свинья или азовка (<i>Phocoena relict</i>)	EN	3	2

3.1.1 Осетровые

Белуга является одной из самых крупных рыб в мире, и достигает до 6 м в длину и веса в одну тонну. Это долгоживущий вид (более ста лет) с поздним половым созреванием. Самцы обычно созревают к 14-16 годам, а самки — к 19-22 годам. Их популяция существенно и практически повсеместно сократилась из-за потери мест обитания и браконьерства. Наиболее значительная популяция осталась в Каспийском море, хотя небольшое количество белуги все еще обитает в Черном море.

Русский осетр является очень большой, медленно растущей анадромной рыбой, которая, как правило, созревает к десяти годам и позже, достигая в длину более 2 м и веса 100 кг. Русский осетр сейчас — это очень редкий вид в бассейне Черного моря, поскольку из-за плотин для него потеряны почти все места нереста, за исключением низовья Дуная, где все еще остаются места нереста, но особи встречаются редко. По существующим оценкам,

местная популяция этого вида претерпела массовое сокращение численности более чем на 90% в течение последних нескольких десятилетий.

Севрюга является менее крупным видом, вес которого обычно не превышает 10 кг, хотя некоторые особи достигают веса 50 кг (п. 12.25). По сравнению с другими осетровыми, она в меньшей степени является придонным видом, и иногда может быть обнаружена в верхних слоях воды. Однако севрюга никоим образом не относится к видам, обитающим в открытом море. Популяция этого вида также подверглась сильному сокращению из-за потери мест обитания, чрезмерного вылова и браконьерства.

Отмечено, что отдельные особи белуги, русского осетра и стерляди были замечены в ходе исследований в зоне реализации Проекта. На данный момент недостаточно опубликованных данных о распределении осетровых видов вдоль кавказского побережья, однако по доступной информации можно предположить маловероятность того, что здесь постоянно находится популяция этих видов мирового значения,¹⁰ хотя не исключено присутствие отдельных особей. В связи с этим прибрежная зона (как определено выше), подходит под Категорию 2 критически важных мест обитания для этих видов, на основании критерия 1 (= *постоянное наличие отдельных особей вида CR*).

3.1.2 Черноморская кумжа

Черноморская кумжа нерестится во всех крупных горных реках побережья Кавказа. Из-за плотин в большинстве рек бассейна Черного моря взрослое поголовье не может достичь мест нереста, и этот вид сейчас встречается редко. Морской период жизненного цикла кумжи изучен недостаточно; значительно лучше изучена пресноводная биологическая форма. В результате строительства дамб (в основном построены более трех поколений назад) популяция кумжи стала разреженной, хотя ее и можно считать устойчивой. Согласно МСОП кумжа, несмотря на свою малочисленность, не квалифицируется, как находящаяся в уязвимом положении или близкая к уязвимому положению. В настоящее время реализуется программа восстановления популяции.

Этот вид был обнаружен на четырех постоянных станциях наблюдения возле зоны реализации Проекта. Хотя в Красной книге РФ он относится к видам, находящимся под угрозой исчезновения, район работ не является зоной важной в региональном или национальном масштабе (из-за недостаточного количества анадромных особей при наличии более многочисленной пресноводной формы); следовательно, прибрежная и шельфовая зоны не относятся к критически важным местам обитания черноморской кумжи. Кумжа не встречается в открытом море/и на глубоководных участках.

3.1.3 Китообразные

Черноморская афалина исторически была видом, который широко использовался в промышленных целях: производства масел, краски, клея, лака, продуктов питания, лекарства, мыла, косметики, кожи, корма для рыбы и костной муки. Общее количество

¹⁰ Основная мировая популяция осетровых сосредоточена в бассейне Каспийского моря.

истребленных животных неизвестно, но Международная комиссия по промыслу китов признала, что популяции китообразных Черного моря, включая черноморскую афалину, в значительной степени уничтожены рыболовством. В настоящее время одной из главных угроз для черноморской афалины, вероятно, является случайная гибель в рыболовных снастях. Млекопитающие этого вида попадают в различные виды рыболовных сетей, включая донные жаберные сети для палтуса, катрана, осетра и камбалы, кошельковые неводы для кефали и хамсы, многостенные сети и ставные неводы.

Черноморские морские свиньи обитают в основном на мелководье (до 200 м) на континентальном шельфе по всему периметру моря, хотя встречаются и в открытом море. До 1983 года главной угрозой для них был неконтролируемый вылов, и целенаправленный промысел дельфина привел к значительному сокращению его популяции. В настоящее время наиболее серьезная угроза исходит от случайного попадания в сети.

Отдельные особи этих двух подвидов постоянно наблюдаются в зоне реализации Проекта, вероятно, и шельфовая зона, и открытое море принадлежат к Категории 2 критически важных мест обитания для этих видов на основании критерия 1 (*место обитания критически важное для широко распространенных видов CR или EN и (или) ситуация когда территориальное распределение популяции этих видов не очевидно, а потеря данного места обитания потенциально опасна для выживания вида в долгосрочной перспективе; место обитания, на которых сосредоточены важные в национальном/региональном масштабе виды EN, CR или входящих в аналогичный национальный/региональный перечень*) и, возможно, критерия 2 (*место обитания, где сосредоточено от 1 до 95 процентов мировой популяции эндемика или вида с узким ареалом, если это место обитания можно считать отдельной территориальной единицей для этих видов на основе имеющихся данных и (или) экспертного заключения*).

3.2 Критерий 2 Эндемичные виды и (или) виды с ограниченным ареалом

Виды, перечисленные в главе 12 ОВОСиСС, были подвергнуты проверке на предмет соответствия определению эндемика или вида с узким ареалом. Такие виды не были идентифицированы (хотя черноморские китообразные и некоторые пелагические рыбы, принадлежат к черноморским подвидам, они распространены в бассейне и не являются эндемиками для ОТЕ или даже более широкой российской ИЭЗ). Площадь Черного моря составляет приблизительно 436 400 км², что превышает значение в 100 000 км², указанное в рекомендации для видов с узким ареалом. Поэтому этот критерий в оценке далее не рассматривается.

3.3 Критерий 3 Мигрирующие и стайные виды

3.3.1 Рыбы

Несколько мигрирующих видов рыб отмечены в зоне реализации Проекта в различное время года.

Килька (*Sprattus sprattus*) нерестится в верхних слоях воды в открытом море, вдали от российского побережья, на глубинах 100-150 м. После нереста взрослые особи перемещаются к берегу в места нагула, где они образуют косяки на глубине 20-80 м. Наибольшие концентрации кильки обнаружены в местах нагула на шельфе Керченско-Таманского региона, и далее к району Утриша-Анапы, а также между Новороссийском и Архипо-Осиповкой.

Азовские подвиды хамсы (*Engraulis encrasicolus maeotica*) питаются и нерестятся в Азовском море в течение лета, хотя часть их нерестится за пределами Азовского моря на черноморском шельфе. В течение осени они мигрируют к местам зимовки, перемещаясь южнее к кавказскому побережью в территориальные воды Грузии.

Средиземноморская ставрида (*Trachurus mediterraneus*) нерестится и питается на мелководье в северной части Черного моря в течение лета, а затем мигрирует для зимовки на юг в район Сочи и шельфа Грузии. Одним из важных летних мест нагула является прианапский шельф.

Черноморский калкан (*Scophthalmus maeoticus*) мигрирует из более глубоководных участков зимовки на мелководье для нереста и нагула с апреля по сентябрь. Защита запасов этого вида — одна из причин образования природного национального заповедника на побережье Анапы.

Логично предположить, что и шельфовая зона, и открытое море принадлежат к Категории 2 критически важных мест обитания для этих видов на основании критерия 3 (*место обитания, необходимое для поддержания на циклической или регулярной основе от 1 до 95 процентов мировой популяции мигрирующих или стайных видов в любой период их жизненного цикла, если это место обитания можно считать отдельной территориальной единицей обитания для этих видов на основе имеющихся данных и (или) экспертного заключения.*)

3.3.2 Морские птицы

Через Черное море проходит средиземноморский /черноморский миграционный маршрут, а побережье Кавказа входит в важный миграционный путь (транскавказский миграционный маршрут) в этой большой зоне. Благодаря географическому положению и разнообразному ландшафту весь регион очень важен для сохранения многих видов птиц. Наиболее важные места обитания морских птиц Черного моря располагаются на северном побережье - от дельты Дуная в Румынии до Керченского пролива (к северу от Анапы).

Средиземноморский буревестник (*Puffinus yelkouan*), бакланы (*Phalacrocorax carbo*), короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*) и несколько видов чаек зимуют вдоль кавказского побережья, однако в зоне реализации Проекта не отмечается наличия больших постоянных колоний. Известно, что другие птицы (например полярная гагара и поганки) зимуют на северокавказском побережье Черного моря. В общем, зимой на поверхности моря нет больших стай морских птиц (п. 12.1. в списке литературы).

Во время проведения исследований в зоне реализации Проекта было замечено несколько мигрирующих видов морских птиц (Таблица A12.1.4). Хотя некоторые из видов достаточно

многочисленны, образование ими значительных скоплений отмечено не было. За исключением средиземноморского буревестника все перечисленные виды МСОП оценивает как вызывающие наименьшее опасение, и ни один из этих видов не находится на ОТЕ побережья или открытого моря в количестве, превышающем 1 % мировых популяций.

Средиземноморский буревестник, которого МСОП причисляет к уязвимым видам, обнаружен на границе своего распространения вдоль побережья Кавказа, и поэтому маловероятно, чтобы этот вид присутствовал здесь в большом количестве. Согласно доступным данным, можно предположить, что западная часть Черного моря играет для средиземноморского буревестника более важную роль, поскольку там наблюдается большое количество негнездовых видов птиц, пересекающих Босфор¹¹.

Таблица A12.1.4 Основные мигрирующие птицы

Виды	МСОП	Красная книга РФ	Красная книга Краснодарского края
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	LC	2	2
Средиземноморский буревестник <i>Puffinus yelkouan</i>	VU	Не указано	Не указано
Тонкоклювая чайка <i>Chroicocephalus genei</i> (= <i>Larus genei</i>)	LC	Не указано	3
Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	LC	2	2
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	LC	2	2

Встречаемость морских птиц в зоне реализации Проекта является крайне непостоянным показателем. Сводка данных последних исследований представлена ниже. По этим данным можно предположить, что птицы встречаются обычно небольшими группами, в то время как плотные группы встречаются достаточно редко.

¹¹ BirdLife International 2013 <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=3937>

Таблица A12.1.5 Птицы, которые наблюдались во время исследований по Проекту

Виды	Состояние экологии северо-восточной части Черного моря	Плотность (птиц/км ²)		
		ноябрь 2010 г.	апрель 2011 г.	июль 2013 г.
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	Зимовка	0,13	5,2	0
Средиземноморский буревестник <i>Puffinus yelkouan</i>	Зимовка	3,67	12,6	11,5
Средиземноморская чайка <i>Larus melanocephalus</i>	Размножение и зимовка*	0,09	2,1	0
Малая чайка <i>Larus minutus</i>	Зимовка	0,98	23,4	0
Обыкновенная чайка <i>Larus ridibundus</i>	Зимовка	2,07	3,6	<0,1
Хохотунья <i>Larus cacchianus</i>	Зимовка	4,56	9,1	6,9
Клуша <i>Larus fuscus</i>	Зимовка	0	1,6	0
Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>	Зимовка (редко)	0	1,0	<0,1
Пестроногая крачка <i>Sterna sandvicensis</i>	Гнездовье и зимовка*. Полувзрослая птица постоянно	0,07	16,2	<0,1
Чомга <i>Podiceps cristatus</i>	Перелет и зимовка	0	138,2	<0,1
Серощёкая поганка <i>Podiceps grisegena</i>	Перелет и постоянно	0	15,9	0
Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>	Перелет и зимовка	0	9,1	0
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	Размножение и зимовка	0	63,7	<0,1
Свиязь <i>Anas penelope</i>	Зимовка	0	3,5	0
Чирок <i>Anas querquedula</i>	Зимовка	0	2,6	0
Всего:		11,57	307,8	18,70

* Некоторая часть популяций Черного моря зимует на месте, а большинство мигрируют в Средиземноморье.

Поскольку рассматриваемый район сам по себе не является «местом», применение критериев ключевой орнитологической территории (КОТР (IBA)) и Рамсарской конвенции является проблематичным.

Если рассматривать зону реализации Проекта, то, по имеющимся данным, можно предположить, что Проект не соответствует критерию 1 % мировой или биогеографической популяции, а те немногочисленные плотные группы птиц, которые можно наблюдать, вряд ли превысят порог 20 000, указанный в критерии IBA A4iii (территория, на которой известно или предполагается постоянное пребывание 20 000 морских птиц или 10 000 пар одного или нескольких видов). Тем не менее, очень большой масштаб ОТЕ в данном случае указывает на обоснованность предположения о том, что этот порог может быть превышен для всего побережья, и потому имеется вероятность отнесения ее к критически важному месту обитания согласно критерию 3 МФК. Необходимо уточнить, что размер ОТЕ является скорее артефактом, чем отражением фактической важности для сохранения видов птиц.

Зоны применения критериев ключевой орнитологической территории (КОТР (IBA)) и Рамсарской конвенции действительно существуют поблизости, хотя и за пределами морских ОТЕ. Это обсуждается отдельно в главе 12 ОВОСиСС и в соответствующей оценке критически важных мест обитания на суше.

3.3.3 Китообразные

Маршруты миграции китообразных в Черном море очень плохо изучены, и поэтому на этом этапе невозможно установить критически важное место обитания с помощью этого критерия. Как было указано ранее, ОТЕ шельфовой зоны и открытого моря подходят под критерии 1 и 2 для этих видов.

3.4 Критерий 4 Экосистемы, находящиеся под серьезной угрозой, и (или) уникальные экосистемы

Как указано в главе 12 ОВОСиСС, морские места обитания и сообщества определены в морских исследованиях следующим образом:

- на мелководье, которое характеризуется твердыми субстратами (камень, галька или крупная галька), обнаружены макроводоросли; в районе изысканий существуют отдельные зоны занятые сообществами водорослей, в которых различают низкие, средние и нижние сообщества водорослей-макрофитов, расположенные на различных глубинах;
- на глубине от 19 до 27 метров обнаруженные типы отложений включают песок, смешанные и твердые осадки; здесь доминируют бентосные организмы, в основном такие инфаунные двустворчатые моллюски, как *Gouldia minima* и *Chamelea gallina* и бентические многощетинковые черви, включая *Spio filicornis*;
- глубже 33 м дно характеризуется илистыми отложениями, которые населяют инфаунные двустворчатые моллюски и бентические многощетинковые черви; и

- илистые отложения были также обнаружены на значительно большей глубине (глубже 365 м), однако фауна в отложениях на этих глубинах абсолютно отсутствует.

Эти места обитания характеризуются большой площадью и типичны для Черного моря (и аналогичны местам обитания в некоторых других европейских морях, хотя и менее разнообразны), поэтому не соответствуют требованиям критерия 4 в сфере влияния Проекта.

3.5 Критерий 5 Важнейшие эволюционные процессы

Бассейн Черного моря представляет значительный интерес с точки зрения эволюционных процессов. В нем находится несколько эндемических морских видов и подвидов, которые заселились и эволюционировали в полуизоляции с момента соединения Черного моря со Средиземным (в разное время Черное море представляло собой долину, пресноводное озеро и море). Также черноморский бассейн представляет интерес с палео-экологической точки зрения, поскольку эволюция планктонных сообществ и их летопись в морских отложениях представляют большую ценность для исследований изменения климата¹².

С точки зрения морского биоразнообразия основной интерес в бассейне Черного моря представляет следующее:

- глубоководные микробные трубчатые структуры, найденные в северо-западном регионе;
- обширные плотные поля филофоры, особенно «Филофорное поле Зернова» в Украине;
- эстуарная биота и сообщества, связанные с дельтами крупных рек, особенно Дуная и его дельты и Азовского моря; и
- как сказано выше, наличие обширного ряда подвидов пелагических рыб и китообразных.

Тем не менее, в локальном масштабе морские места обитания определяются как широко распространенные, и не являются редкими экотонами, коридорами или оазисами, которые могут быть примерами эволюционных процессов или просто быть важными для этих процессов (см. раздел 1.3.1 и главу 13 ОВОСиСС). И согласно данному критерию, выделенные морские места обитания не относятся к критически важным.

¹² Coolen M. J. L., Orsi W. D., Balkema C., Quince C., Harris K., Sylva S. P., Filipova-Marinova M., Giosan L. (2013) Evolution of the plankton paleome in the Black Sea from the Deglacial to Anthropocene *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 6 мая 2013 г.; **110(21)**: 8609-8614.

4 Заключение

1. Поскольку показано, что зона проекта захватывает критически важные места обитания, МФК требует продемонстрировать следующее (как указано в пункте 17 PS6): *не существует других обоснованных альтернатив в регионе для развития проекта в измененных или естественных местах обитания, которые не являются критически важными.* Из-за масштаба проекта и широкого диапазона распределения таких видов, как афалина и морская свинья, любой черноморский трубопровод будет пересекать критически важные места обитания и, таким образом, нет никакой доступной альтернативы.
2. *Проект не ведет к значительным неблагоприятным воздействиям на те элементы биоразнообразия, для которых было определено критически важные места обитания, и на экологические процессы, поддерживающие это биоразнообразие.* В ОВОСиСС показано, что экологические воздействия на морскую среду, вероятно, будут в худшем случае умеренными, и не будут нести ущерба для биоразнообразия (кроме очень локального и кратковременного воздействия, не критичного для особенностей мест обитания) и какого-либо существенного изменения для экологических процессов.
3. *Проект не приводит к абсолютному сокращению мировой и (или) национальной / региональной популяции видов, находящихся на грани полного исчезновения, или исчезающих видов в течение объективно необходимого периода времени.* В ОВОСиСС показано, что проект не оказывает воздействия на популяцию защищенных или редких видов.
4. *Надежная, должным образом разработанная, программа долгосрочного мониторинга и оценки биоразнообразия включена в программу управления заказчика.* Проектом предусматривается неукоснительное соблюдение программы экологического мониторинга, программа будет обращать внимание на детали имеющие отношение к критически важным местам обитания. Учитывая то, что степень потенциальных воздействий проекта на млекопитающих является умеренной (см. главу 13 ОВОСиСС), а на птиц — низкой, реализация мониторинга станет положительным фактором для сохранения биоразнообразия благодаря укреплению научной базы, на которой основываются программы сохранения биоразнообразия (что повышает ценность этих программ). Это отвечает ожиданиям о том, что *стратегия смягчения воздействий проекта будет описана в рабочем плане по сохранению биоразнообразия и будет нацелена на преумножение¹³ тех элементов биоразнообразия, для которых были выделены критически важные места обитания.*

¹³ В PS6 указано, что преумножение является еще одним плюсом с точки зрения охраны природы, этого плюса можно добиться для тех ресурсов биоразнообразия, у которых было обозначено критически важное место обитания.