

Nord Stream 2 AG

Август 2018 г.



# ГАЗОПРОВОД «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК - 2». НЕТЕХНИЧЕСКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ  
СРЕДУ. ДАНИЯ. СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ТРАССА

Текст настоящего документа «Газопровод «Северный поток - 2». Нетехническая аннотация проекта. Оценка воздействия на окружающую среду. Дания. Северо-западная трасса» переведен с оригинальной английской версии Главы 0, представленной в документе «Оценка воздействия на окружающую среду. Дания. Северо-западная трасса» ("Environmental impact assessment, Denmark, North-Western route"). В случае противоречий между версией перевода и английской версией основной считается английская версия.

## 0 НЕТЕХНИЧЕСКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА

### 0.1 Общая информация и обоснование проекта

Ввиду необходимости снизить потребление угля по климатическим соображениям, а также в связи с отказом многих стран Европейского союза (ЕС) от атомной энергетики в ближайшие десятилетия прогнозируется сохранение или даже расширение роли газа как первичного источника энергии. С учетом падения собственной добычи в 28 странах ЕС Евросоюз уже к 2020 г. будет вынужден импортировать дополнительные объемы газа для обеспечения достаточных поставок газа в ближайшие десятилетия.

Трубопроводная система «Северный поток – 2» (СП-2) состоит из двух ниток, прокладываемых по дну Балтийского моря для прямых поставок природного газа с крупных российских месторождений на газовый рынок ЕС с целью удовлетворения растущего спроса на импорт газа. Пропускная способность двух ниток подводного газопровода протяженностью приблизительно 1 250 километров (км) позволит обеспечить экономически эффективную, экологически безопасную и надежную транспортировку 55 миллиардов кубических метров (млрд. куб. м) газа в год для компенсации падения внутренней добычи в ЕС. Реализуемый за счет частного финансирования инфраструктурный проект стоимостью 9,5 млрд. евро обеспечит долгосрочный доступ к важному источнику энергии с низким уровнем выбросов, способствуя предпринимаемым ЕС усилиям по охране климата. Дополнительные поставки газа усилят конкуренцию на рынке и обеспечат повышение конкурентоспособности промышленности ЕС в мировом масштабе. Проект «Северный поток – 2» опирается на успешный опыт строительства и эксплуатации действующего газопровода «Северный поток» (СП) с его высокими стандартами безопасности и охраны окружающей среды, концепциями «зеленой логистики», открытого диалога и консультаций с общественностью.

Проектная компания Nord Stream 2 AG создана для проектирования, строительства и последующей эксплуатации газопровода «Северный поток – 2». Компания расположена в городе Цуг (Швейцария) и принадлежит Публичному акционерному обществу (ПАО) «Газпром». Обязательства по долгосрочному финансированию 50% общей стоимости проекта взяли на себя пять европейских энергетических компаний: ENGIE, OMV, Shell, Uniper и Wintershall. Финансовые обязательства, взятые на себя европейскими компаниями, подчеркивают стратегическое значение проекта «Северный поток – 2» для европейского газового рынка, содействуя повышению конкурентоспособности и обеспечению энергетической безопасности в среднесрочной и долгосрочной перспективе, особенно на фоне ожидаемого сокращения объемов добычи в Европе. В штаб-квартире Nord Stream 2 AG работает команда высококвалифицированных профессионалов, насчитывающая свыше 200 человек из более чем 20 стран и включающая специалистов по изысканиям, окружающей среде, промышленной безопасности и охране труда, проектированию, строительству, контролю качества, закупкам, проектному управлению и администрированию.

СП-2 сможет обеспечить надежную, экологически безопасную и экономически эффективную транспортировку природного газа, что позволит компенсировать будущий дефицит импорта газа в ЕС и устранить неминуемые риски в области безопасности поставок.

### 0.2 Процедура ОВОС и участие общественности

#### 0.2.1 Процедура ОВОС

Для строительства трубопроводов для транспортировки углеводородов (т. е. нефтепродуктов) на континентальном шельфе Дании необходимо получить разрешение в соответствии с Законом о континентальном шельфе и некоторых объектах трубопроводного транспорта в территориальных водах и Административным постановлением об объектах трубопроводного транспорта. Заявка на получение разрешения подается в Датское энергетическое агентство

(ДЭА), которое рассматривает заявку и выдает разрешение от имени Министерства энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и климата Дании.

Разрешение на строительство трубопроводов для транспортировки газа, нефти и химических реагентов диаметром свыше 800 мм и протяженностью свыше 40 км выдается только на основании Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). В отчете ОВОС должны содержаться, как минимум, сведения, указанные в датском Законе об ОВОС, в том числе описание ресурсов или реципиентов, на которые проект может оказать значительное воздействие, как на территории Дании, так и за ее пределами, на проектных этапах строительства и эксплуатации. Кроме того, в отчете ОВОС также должны быть указаны основные практически реализуемые альтернативные подходы к осуществлению проекта.

Дания подписала Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте («Конвенция Эспо»), которая содействует международному сотрудничеству и участию общественности в тех случаях, когда ожидаемое от планируемой деятельности воздействие на окружающую среду может выйти за границы одной страны. Требования Конвенции Эспо распространяются на проект «Северный поток – 2», поскольку трубопровод пересекает территории пяти стран и может вызвать трансграничные воздействия еще в четырех странах Балтийского региона.

Согласно датскому Закону об ОВОС, необходимо подготовить нетехническую аннотацию в отношении ОВОС с тем, чтобы проинформировать о проекте всех заинтересованных представителей общественности. В настоящей нетехнической аннотации рассматривается датская часть проекта «Северный поток – 2». Как описано в разделе 3 ниже, датская часть проекта включает в себя предлагаемый маршрут трубопровода от территориальной границы исключительной экономической зоны (ИЭЗ) Швеции к северо-востоку от Борнхольма через ИЭЗ Дании к северу и западу от Борнхольма до границы с ИЭЗ Германии к юго-западу от Борнхольма. Дополнительная информация о проекте приведена на сайте проекта «Северный поток – 2» [www.nord-stream2.com](http://www.nord-stream2.com).

## **0.2.2 Участие общественности**

В соответствии с датским Законом об ОВОС, Директивой ЕС по ОВОС и Орхусской конвенцией власти Дании должны обеспечить участие общественности в принятии решений, касающихся окружающей среды. Следовательно, Датское энергетическое агентство должно опубликовать информацию о заявке и отчете ОВОС на своем сайте и отвести срок не менее восьми недель для консультаций с общественностью. Участие общественности также может включать в себя встречи с заинтересованными сторонами и публичные презентации технических материалов.

Компания Nord Stream 2 AG стремится обеспечить прозрачный обмен информацией и активные консультации с соответствующими заинтересованными сторонами, в том числе с регулирующими органами, неправительственными организациями, экспертами, затрагиваемыми сообществами и другими заинтересованными и затрагиваемыми сторонами. Действующая коммуникационная стратегия основана на передовой практике и опыте реализации проекта «Северный поток». Компания Nord Stream 2 AG уже взаимодействует с различными заинтересованными сторонами, информируя их о предполагаемых работах по проекту и принимая во внимание их точку зрения. Дополнительная информация о коммуникационной стратегии Nord Stream 2 AG приведена на сайте проекта «Северный поток – 2».

## **0.3 Альтернативные маршруты трубопровода**

### **0.3.1 Исследование альтернативных маршрутов**

Компания Nord Stream 2 AG исследовала несколько альтернативных маршрутов трубопровода через датские воды. Задача исследования заключалась в том, чтобы найти наиболее

эффективный способ достижения целей и удовлетворения потребностей проекта и вместе с тем исключить или снизить потенциально значительные негативные воздействия.

Альтернативные маршруты трубопровода определялись на основе предыдущего опыта планирования и реализации проекта «Северный поток», с учетом результатов новых анализов трассы и исследований морского дна, в том числе геофизических и геотехнических исследований. Далее для определения предпочтительного маршрута проводилась оценка экологических, социально-экономических и технических критериев по каждому альтернативному маршруту.

Все альтернативные маршруты трубопровода, пересекающие датские воды, показаны на Рис. 0-1.

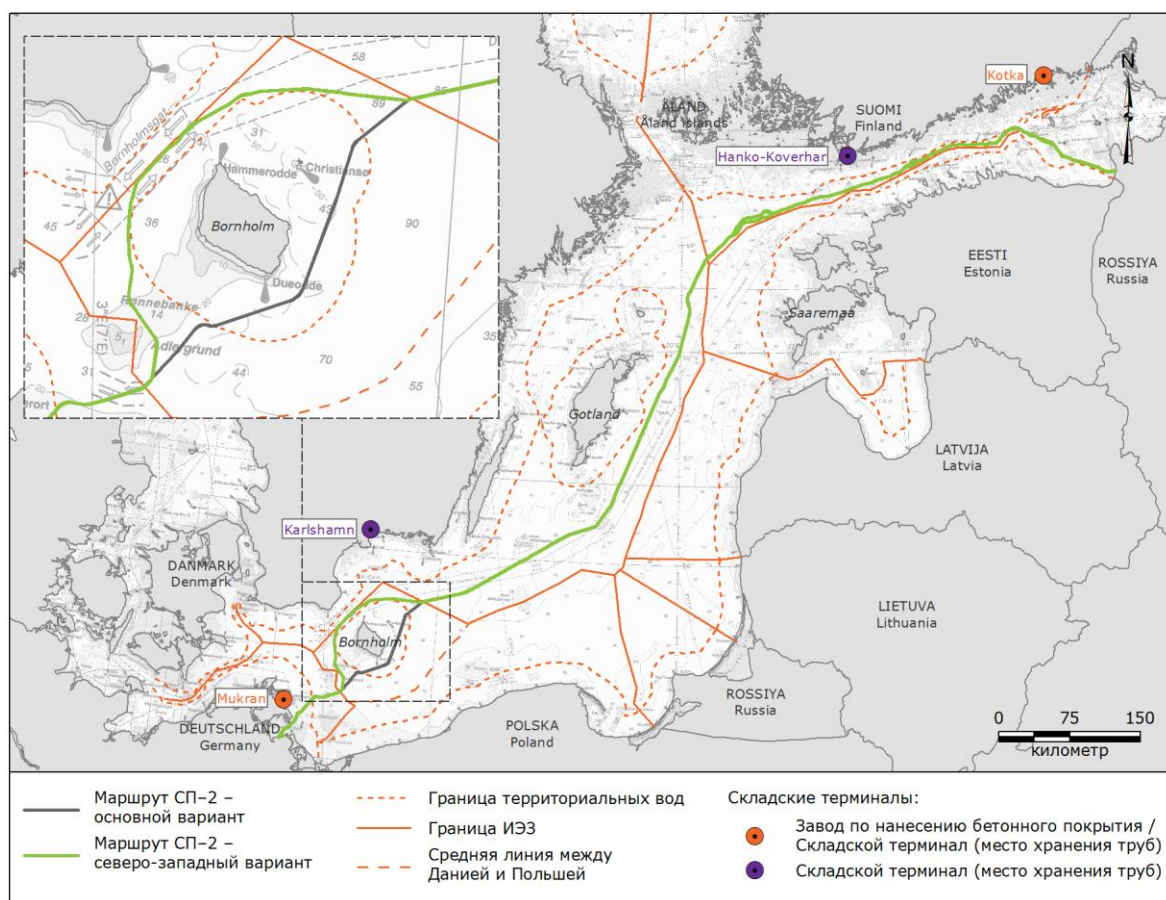


Рис. 0-1. Варианты маршрутного коридора, разработанные для проекта «Северный поток – 2».

### 0.3.2 Выбор предпочтительного маршрута

Заявка на получение разрешения на строительство по основному варианту маршрута трубопровода «Северный поток – 2», включая документацию ОВОС и Эспо, была направлена соответствующим органам власти всех стран-участниц в апреле 2017 года. В ОВОС по проекту «Северный поток – 2» основной вариант маршрута трубопровода оценивался как предпочтительный маршрут. В Дании оценку заявки по основному варианту маршрута трубопровода «Северный поток – 2» выполняет Министерство иностранных дел, так как разрешение на строительство трубопровода в территориальных водах Дании может быть выдано только в том случае, если эта деятельность соответствует национальным интересам в области внешней политики, безопасности и обороны (см. раздел 3а(2) Закона о континентальном шельфе и некоторых объектах трубопроводного транспорта в территориальных водах). Поскольку сроки выдачи рекомендаций Министерством иностранных



дел на данный момент не ясны, компания Nord Stream 2 AG приняла решение о разработке маршрута вне территориальных вод Дании, к северо-западу от Борнхольма, и выбрала в качестве предлагаемого маршрута трубопровода «Северный поток – 2» в настоящей ОВОС северо-западный маршрут (далее по тексту именуемый «маршрут СП-2»).

По сравнению с основным вариантом маршрута предлагаемый маршрут СП-2 (северо-западный маршрут) оценивается как практически реализуемая альтернатива. В ходе оценки альтернативных маршрутов трубопровода учитывались следующие аспекты: безопасность судоходства, опасная зона, связанная с присутствием боевых отравляющих веществ (БОВ), масштабы работ на морском дне, рыболовство в данном районе, морское пространственное планирование, зоны военных учений и биологическая среда. На основе сравнения сделан вывод о том, что предпочтительным маршрутом трубопровода «Северный поток – 2» в датских водах с учетом экологических и социально-экономических аспектов является основной вариант маршрута, но предлагаемый маршрут СП-2 (северо-западный маршрут) также представляет собой приемлемый вариант.

### 0.3.3 Альтернатива бездействия

В соответствии с нормативными документами ОВОС должна включать в себя «альтернативу бездействия», или «нулевую» альтернативу, то есть описание ситуации, при которой планируемый проект не реализуется. В рассматриваемом случае, если проект строительства и эксплуатации трубопровода «Северный поток – 2» в датских водах реализован не будет, то ни экологического, ни социального воздействия (как положительного, так и отрицательного) оказано не будет.

## 0.4 Описание проекта

### 0.4.1 График проекта

Для определения оптимального альтернативного маршрута трубопровода компания Nord Stream 2 AG в течение нескольких лет выполняла изыскания и проводила технические, геофизические и экологические исследования. График планирования, получения разрешений и строительства СП-2 приведен на Рис. 0-2.

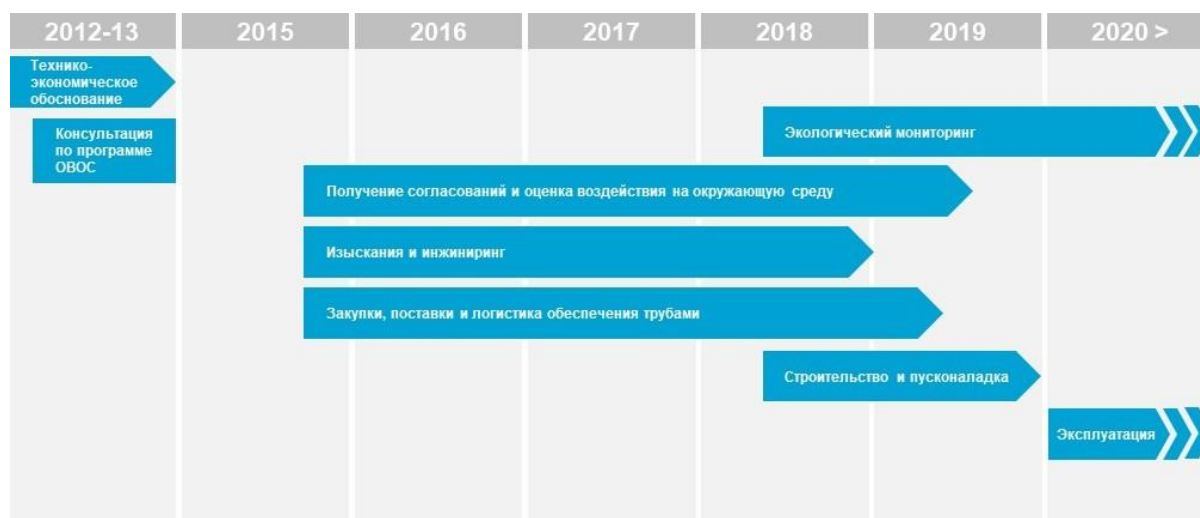


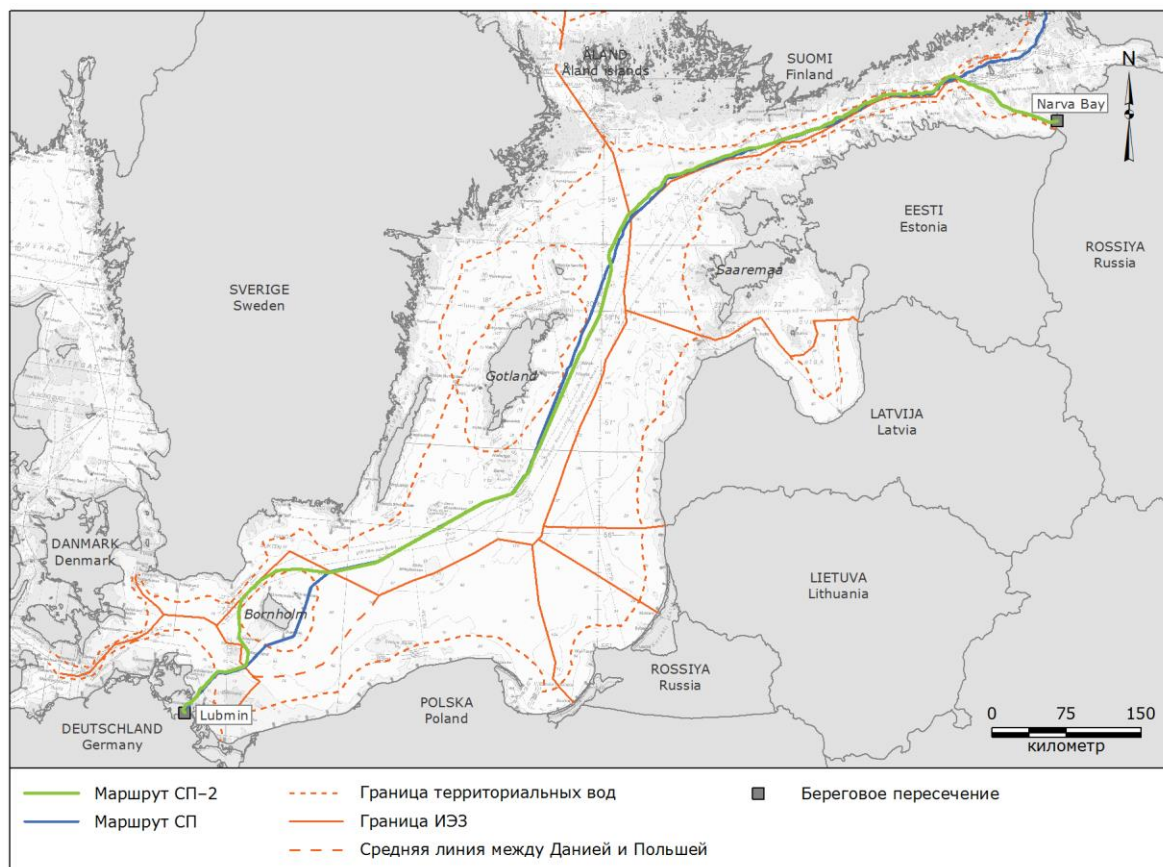
Рис. 0-2. График реализации проекта СП-2.

### 0.4.2 Предлагаемый маршрут трубопровода «Северный поток – 2»

Трубопровод «Северный поток – 2», рассчитанный на транспортировку природного газа, состоит из двух подводных трубопроводов диаметром 48 дюймов и связанных с ними береговых сооружений, обеспечивающих поставку 55 млрд. куб. м природного газа в год на рынок ЕС. Трубопроводы пройдут через Балтийское море от российского южного побережья

Финского залива (Нарвский залив) до побережья Германии (район Лубмина), без ответвлений и промежуточных точек выхода на берег.

Протяженность предлагаемого маршрута СП-2 составляет примерно 1 250 км. Маршрут пересекает территориальные воды России и Германии и проходит через ИЭЗ Финляндии, Швеции, Дании и Германии (см. **Error! Reference source not found.**).



**Рис. 0-3. Предлагаемый маршрут СП-2 в Балтийском море.**

В датских водах предлагаемый маршрут СП-2 проходит исключительно в границах ИЭЗ к западу и северу от Борнхольма. Протяженность маршрута в датских водах составляет приблизительно 174 км. Две нитки трубопровода СП-2 (нитка А и нитка В) будут проходить практически параллельно друг другу; расстояние между ними составит от 25 до 105 м.

#### **0.4.3 Строительные работы**

Строительные работы в датских территориальных водах включают укладку труб и работы на морском дне. Ожидаемая продолжительность работ по прокладке двух трубопроводов составляет 125 дней. Работы будут выполняться в последовательном порядке, с укладкой каждой из ниток по очереди. Строительство планируется начать во втором квартале 2019 года, но в ходе разработки проекта сроки могут быть изменены.

Укладка труб будет производиться с использованием специализированных судов, выполняющих весь объем сварки и трубоукладочных работ. В датском секторе предполагается использовать трубоукладочное судно с динамическим позиционированием (ДП). Для судов с динамическим позиционированием не нужны якоря: они удерживаются в заданной позиции туннельными подруливающими устройствами, которые постоянно компенсируют воздействия со стороны трубопровода, волн, течений и ветра.

На некоторых участках для прокладки трубопроводов в море потребуются дополнительные меры по повышению устойчивости и (или) защите трубопроводов от гидродинамических сил (например, волн и течений), что можно обеспечить путем укладки трубопроводов в траншеи на дне или отсыпки каменной наброски. Траншеи будут вырыты после укладки трубопроводов на морское дно (после укладки труб), на четырех участках общей протяженностью 14,5 км.

Под каменной наброской понимается использование обломков горных пород для создания опор и защиты участков трубопровода в целях обеспечения его долгосрочной целостности. Виды каменной наброски, предусматриваемые в рамках работ на морском дне, включают создание гравийных опор (до и после укладки труб) и засыпку гравием (после укладки труб) на пяти отдельных участках общей протяженностью 11,3 км. Каменная наброска также будет применяться на участках пересечения трубопроводами СП-2 трубопроводов проекта «Северный поток». Для пересечений кабелей предусмотрено решение с гибкими или жесткими разделительными матами.

#### **0.4.4 Эксплуатационная деятельность**

Владельцем и оператором трубопроводной системы СП-2 будет компания Nord Stream 2 AG. При нормальной эксплуатации природный газ под давлением будет непрерывно подаваться в Нарвском заливе (Россия) и забираться в равном объеме в Лубмине (Германия).

Для обеспечения безопасной работы трубопроводов разработана концепция эксплуатации и система безопасности. Согласно техническим расчетам, срок эксплуатации объектов инфраструктуры составит не менее 50 лет.

#### **0.5 Методология ОВОС**

В настоящем разделе представлен общий обзор методологии, применяемой при оценке воздействия на окружающую среду. Методология оценки позволяет охарактеризовать потенциальные воздействия планируемых работ и определить значимость этих воздействий в целом. Потенциальные воздействия, возникающие вследствие незапланированных событий, оцениваются с использованием аналогичной методологии или общепринятой методологии с учетом рисков (в зависимости от ситуации). Ресурсы и реципиенты, на которые проект СП-2 может оказать влияние, представлены в **Error! Reference source not found..**



**Табл. 01. Ресурсы или реципиенты, восприимчивые к потенциальным воздействиям, связанным с проектом СП-2.**

Вид ресурсов или реципиентов	Ресурс или реципиент
Физико-химическая среда	Батиметрия
	Качество донных отложений
	Гидрография
	Качество воды
	Климат и качество воздуха
Биологическая среда	Планктон
	Придонная флора и фауна
	Рыбы
	Морские млекопитающие
	Морские птицы
	Природоохранные территории
	Биоразнообразие
Социально-экономическая среда	Судоходство и судоходные трассы
	Промысловое рыболовство
	Культурное наследие
	Жизнь и здоровье людей
	Зоны туризма и отдыха
	Существующие и планируемые сооружения
	Участки добычи сырья
	Зоны военных учений
	Станции мониторинга окружающей среды

Хотя обычные и химические боеприпасы не являются ресурсом или реципиентом и, следовательно, не включены в приведенный выше перечень, они были определены во время проведения консультаций как вопрос, требующий рассмотрения. В соответствующих случаях проводилась оценка боеприпасов по отношению к перечисленным выше ресурсам и реципиентам.

#### **0.5.1 Определение потенциальных воздействий**

Для определения и оценки потенциальных воздействий проекта СП-2 на физико-химическую, биологическую и социально-экономическую среду, а также описания мер по снижению воздействий, которые исключают, сводят к минимуму или снижают любые потенциально негативные воздействия до приемлемых уровней, в ОВОС применялся системный подход. Для того чтобы выводы были консервативными, во всей ОВОС в соответствующих случаях рассматривался наиболее неблагоприятный сценарий воздействия.

Временные рамки оценки включают воздействия, которые могут возникнуть на проектных этапах строительства и эксплуатации. Этапы пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию не связаны с воздействием на ресурсы или реципиентов в датских водах, поэтому в данной ОВОС они не рассматриваются. Воздействия в процессе вывода из эксплуатации будут зависеть от метода вывода из эксплуатации, который будет разрабатываться ближе к концу этапа эксплуатации. Следовательно, для потенциальных воздействий в процессе вывода из эксплуатации была проведена только оценка высокого уровня; общую информацию об этой оценке см. в разделе 0.9.

#### **0.5.2 Оценка потенциальных воздействий**

При определении степени воздействия в методологии оценки воздействий учитываются характер, вид и величина того или иного воздействия, а также чувствительность определенного ресурса или реципиента. Величина воздействия определяется по его

пространственной протяженности, длительности и интенсивности. Чувствительность реципиентов/ресурсов к каждому из воздействий определяется с учетом их устойчивости и экологической и (или) социально-экономической значимости, в том числе охранного статуса.

Исходя из этого, определяется степень воздействия в виде качественного показателя (см. Табл. 0-2). Степени воздействия также принимаются во внимание при реализации предусматриваемых проектом мер по исключению или уменьшению значительных негативных воздействий.

**Табл. 0-2. Категории степеней воздействия для планируемых работ.**

Пренебрежимо малая	Воздействие, не отличимое от фонового/естественного уровня экологических и социально-экономических изменений. Воздействие считается «незначительным».
Низкая	Воздействие малой величины в рамках стандартов и (или) связанное с ресурсами/реципиентами низкого или среднего уровня значимости/чувствительности, или воздействие средней величины, влияющее на ресурсы/реципиентов низкого уровня значимости/чувствительности. Воздействие считается «незначительным».
Средняя	Широкая категория в пределах стандартов, воздействие малой величины, влияющее на ресурсы/реципиентов высокого уровня значимости/чувствительности, или воздействие средней величины, влияющее на ресурсы/реципиентов среднего или высокого уровня значимости/чувствительности, или воздействие большой величины, влияющее на ресурсы/реципиентов низкого уровня чувствительности. Это воздействие может быть как значительным, так и незначительным, в зависимости от обстоятельств; для исключения или снижения воздействия до незначительных уровней могут потребоваться дополнительные меры.
Высокая	Воздействие большой величины, превышающее допустимые пределы и стандарты и влияющее на ресурсы/реципиентов среднего или высокого уровня значимости/чувствительности. Воздействие считается «значительным».

Для целей настоящей ОВОС под «значительным» воздействием понимается воздействие, которое должно учитываться соответствующим регулирующим органом при определении приемлемости проекта.

### **0.5.3 Моделирование и допущения по проекту СП-2**

Цель начального этапа процесса ОВОС заключалась в определении характеристик физических изменений, которые могут возникнуть в результате работ по проекту СП-2. За основу был взят значительный массив эмпирических данных, собранных в ходе реализации программы мониторинга по проекту «Северный поток» на этапах строительства и эксплуатации. При определении характеристик выбросов отложений, подводного шума, шума, распространяющегося по воздуху, и выбросов в атмосферу результаты мониторинга по проекту «Северный поток» дополнялись целевыми исследованиями на модели. Выбросы загрязняющих веществ, в том числе БОВ, и питательных веществ на этапе строительства оценивались по результатам моделирования выбросов отложений и уровням таких веществ, выявленным в ходе полевых экологических исследований.

## **0.6 Оценка потенциальных воздействий**

### **0.6.1 Батиметрия**

Моделирование показало, что потенциальные изменения глубины воды в результате работ по проекту СП-2 (на этапах строительства и эксплуатации) не будут достаточно значительными

для того, чтобы вызвать связанные с батиметрией воздействия на локальные донные сообщества или основные физико-химические условия жизни в непосредственной близости от трубопроводов.

Поэтому воздействия на батиметрию на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.2 Качество донных отложений**

Коренные породы вдоль датского участка предлагаемого маршрута трубопровода СП-2 сложены в основном песчаниками и аргиллитами. Поверхностные отложения вдоль предлагаемого маршрута СП-2 представляют собой главным образом ил и песчаный ил на более глубоководном участке к северу и северо-востоку от Борнхольма и характеризуются большей изменчивостью отложений (валунная глина, гравий и песок) на более мелководных участках к западу и юго-западу от Борнхольма.

Результаты моделирования указывают на то, что работы на морском дне приведут к возникновению процессов осаждения на локальном участке, что соответствует слою отложений толщиной примерно 1 мм. Прогнозируемые уровни осаждения не считаются достаточными для изменения качества отложений в разрезе их химических свойств, содержания загрязняющих веществ или естественных процессов, происходящих в отложениях. Более того, согласно результатам исследований работы на морском дне не приведут к появлению отложений принципиально иного качества, а физические характеристики отложений не изменятся.

Изменения динамики придонных вод, связанные с присутствием трубопроводов и других конструкций на морском дне, могут повлиять на характер процессов осаждения и эрозии. Эти воздействия по отношению к обширному участку донной среды обитания вдоль предлагаемого маршрута СП-2 оцениваются как строго локализованные и незначительные.

Для защиты трубопроводов от коррозии предусмотрены расходные аноды, что приведет к выделению алюминия, цинка и кадмия. Объемы выделения металлов из анодов будут настолько незначительными, что воздействия на отложения, превышающие фоновые колебания, не ожидаются.

Поэтому воздействия на качество донных отложений на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.3 Гидрография**

Прогнозируемые уровни осаждения, возникающие в результате строительных работ по проекту СП-2, не выходят за границы естественного диапазона ежегодного осаждения в Борнхольмском бассейне и, следовательно, не приведут к гидрографическим изменениям морской среды.

Проведена оценка потенциального гидрографического воздействия на приток глубинных вод в основную часть акватории Балтийского моря и сделан вывод о том, что трубопроводы не создадут значительный «блокирующий эффект».

Поэтому воздействия на гидрографию на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.4 Качество воды**

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих

отложениях. Моделирование показало, что в течение нескольких часов до их повторного осаждения на дне отложения будут находиться во взвешенном состоянии. На более глубоководных участках маршрута с наиболее высокими измеренными уровнями загрязняющих веществ галоклин будет препятствовать перемещению загрязняющих веществ вверх в направлении поверхностных вод, где эти вещества могут оказать воздействие на пелагические виды и морских птиц. Следовательно, это воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

Помимо этого, на качество воды могут повлиять выбросы с судов, задействованных в работах по проекту, однако все суда будут соблюдать требования действующих международных конвенций, касающихся загрязнения моря. Поэтому воздействий в результате выбросов с судов не ожидается.

Транспортировка газа по трубопроводам СП-2 на этапе эксплуатации может вызвать повышение температуры поверхности незаглубленных секций трубопроводов, что приведет к возникновению разницы температур между трубопроводом и окружающей морской водой. Благодаря естественному смешиванию будет обеспечено равновесие с температурой окружающей воды на расстоянии 1 м после пересечения трубопровода, поэтому воздействие носит строго локальный характер. Моделирование показало, что отдача тепла от заглубленных частей трубопроводов в отложения и окружающую морскую воду незначительна.

Для защиты трубопроводов от коррозии предусмотрены расходные аноды, что приведет к выделению алюминия, цинка и кадмия. Повышенные уровни ионов металлов анодов в толще воды ожидаются лишь на расстоянии нескольких метров от анодов, и эти уровни будут незначительными по сравнению с существующей концентрацией металлов, поступающих вместе с потоком воды на данный участок.

Поэтому воздействия на качество воды на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**, за исключением воздействий, связанных с выбросом отложений и загрязняющих веществ в толщу воды, которые оцениваются как **низкие** и **незначительные**.

#### **0.6.5 Климат и качество атмосферного воздуха**

Выбросы в атмосферу в результате движения судов, связанных со строительством и эксплуатацией СП-2, могут оказать воздействие на климат и (или) качество атмосферного воздуха. Выполнен расчет общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на обоих этапах реализации проекта; расчетное значение незначительно по сравнению с годовым объемом выбросов, вызванных судоходством, в Дании. Кроме того, все работы на этапах строительства и эксплуатации будут выполняться на расстоянии нескольких километров от населенных районов, поэтому воздействие на качество наземного атмосферного воздуха не ожидается.

Поэтому воздействия на климат и качество атмосферного воздуха на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

#### **0.6.6 Планктон**

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих отложениях. Моделирование показало, что в течение нескольких часов до их повторного осаждения на дне отложения будут находиться во взвешенном состоянии. На более глубоководных участках маршрута с наиболее высокими измеренными уровнями загрязняющих веществ галоклин будет препятствовать перемещению загрязняющих веществ

вверх в направлении поверхностных вод, где эти вещества могут оказать воздействие на планктон. Следовательно, это воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

Кроме того, воздействие на планктон может оказать описанное выше выделение металлов из расходимых анодов в толщу воды. Такое воздействие ожидается лишь на расстоянии нескольких метров от анодов, и эти уровни будут незначительными по сравнению с существующей концентрацией металлов, поступающих вместе с потоком воды на данный участок.

Поэтому воздействия на планктон на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.7 Придонная флора и фауна**

Физическое воздействие, связанное со строительными работами, может привести к нарушению придонной флоры и фауны. Это воздействие будет ограничено площадью физического воздействия, которая пренебрежимо мала по сравнению с окружающей средой обитания, физически однообразной и обеспечивающей существование аналогичных придонных сообществ.

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих отложениях. Моделирование показало, что в течение нескольких часов до их повторного осаждения на дне отложения будут находиться во взвешенном состоянии. Вероятнее всего, большинство загрязняющих веществ и БОВ не растворимы в воде, поэтому в течение нескольких часов они тоже повторно осядут на морское дно. Следовательно, это воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

На этапе эксплуатации присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне может привести к появлению нового твердого донного субстрата (так называемый «рифовый эффект»), где может селиться придонная фауна. В таком случае этот район может привлекать передвигающихся животных, ищущих пищу и (или) укрытие. В целом, любые изменения в структуре популяции в непосредственной близости от трубопроводов будут ограничены, с учетом того, что трубопроводы будут занимать пренебрежимо малую часть общей площади с аналогичной средой обитания в Балтийском море.

Поэтому воздействия на придонную флору и фауну на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**, за исключением воздействий, связанных с изменением среды обитания, которые оцениваются как **низкие и незначительные**.

#### **0.6.8 Рыбы**

Физическое воздействие от строительных работ будет ограничено площадью, которую занимает предлагаемый маршрут трубопровода СП-2, и не приведет к возникновению воздействий на рыб на уровне популяций. Более того, ожидается, что экосистема в течение короткого периода времени вернется в то состояние, в котором она находилась до начала воздействия.

В процессе повторного осаждения на морское дно отложений, выброшенных в толщу воды в ходе строительных работ, возможно подавление жизнедеятельности обитающих на дне пород рыб, икры и личинок в придонном слое. При этом моделирование показало, что интенсивность и объем повторного осаждения отложений на морское дно после строительных



работ не превысят пороговые значения постоянного воздействия на рыб на уровне популяций; следовательно, эти воздействия будут локальными и временными.

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих отложениях. Взвешенные отложения могут вызвать реакцию избегания и стать причиной травмирования/гибели взрослых особей рыб, а также снизить жизнеспособность икры и личинок. Моделирование показало, что в течение нескольких часов до их повторного осаждения на дне отложения будут находиться во взвешенном состоянии только в нижних 10 м толщи воды. При этом большинство загрязняющих веществ и БОВ, вероятнее всего, не растворимы в воде, поэтому в течение нескольких часов они тоже повторно осядут на морское дно. Следовательно, любое воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

Подводный шум может стать причиной физического травмирования, поведенческих нарушений и (в худшем случае) гибели. Моделирование отсыпки каменной наброски с учетом самого высокого уровня шума от проектных работ показало, что уровни шума не превысят пороговое значение для постоянной потери слуха, хотя в непосредственной близости от источника шума (на расстоянии не более 100 м) существует риск временной потери слуха. Воздействия на поведение считаются временными, поскольку строительные суда будут постоянно перемещаться, и низкой интенсивности, поскольку предполагается, что при приближении судов рыбы будут покидать этот район.

Предлагаемый маршрут трубопровода СП-2 пересекает важный район нереста трески, поэтому рассматривались следующие потенциальные источники воздействия на этапе строительства: физическое воздействие, выброс отложений и загрязняющих веществ в толщу воды и возникновение подводного шума. Исходя из результатов проведенной оценки (см. выше), воздействие на нерест трески не ожидается.

На этапе эксплуатации присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне может привести к появлению нового твердого донного субстрата (так называемый «рифовый эффект»), который может привлекать рыб, ищущих пищу и (или) укрытие. В целом, любые изменения в структуре популяции в непосредственной близости от трубопроводов будут ограничены, с учетом того, что трубопроводы будут занимать пренебрежимо малую часть общей площади с аналогичной средой обитания в Балтийском море.

Поэтому воздействия на рыб на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.9 Морские млекопитающие**

В датских водах вдоль предлагаемого маршрута СП-2 часто встречаются такие морские млекопитающие, как морская свинья и серый тюлень. Кроме того, в район проектных работ в поисках пищи могут заплывать обыкновенные тюлени. Эти виды охраняются несколькими международными соглашениями и национальным законодательством.

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих отложениях. Моделирование показало, что в течение нескольких часов до их повторного осаждения на дне отложения будут находиться во взвешенном состоянии и не приведут к травмированию. На более глубоководных участках маршрута с наиболее высокими измеренными уровнями загрязняющих веществ галоклин будет препятствовать перемещению загрязняющих веществ вверх, тем самым снижая вероятность токсикологических воздействий.

Следовательно, в целом это воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

Подводный шум может стать причиной физического травмирования, потери слуха, поведенческих нарушений и возникновения эффектов экранирования. Моделирование отсыпки каменной наброски с учетом самого высокого уровня шума от проектных работ показало, что уровни шума не превысят пороговое значение для постоянной потери слуха, хотя в непосредственной близости от источника шума (на расстоянии не более 80 м) существует риск временной потери слуха. Воздействия на поведение и эффекты экранирования считаются временными, поскольку строительные суда будут постоянно перемещаться, и низкой интенсивности, поскольку предполагается, что при приближении судов животные будут покидать этот район.

На этапе эксплуатации во время транспортировки газа по трубопроводам будет возникать шум. Сравнение результатов моделирования шума, создаваемого трубопроводами «Северный поток», и измерений уровня окружающего шума на участке показывает, что уровень шума от трубопроводов СП-2 будет ниже уровней окружающего шума.

Согласно выполненной оценке, изменение среды обитания из-за присутствия на морском дне трубопроводов не приведет к изменениям в разнообразии или плотности придонных видов и (или) видов рыб; следовательно, воздействие на поведение морских млекопитающих, связанное с поиском пищи, не ожидается.

Поэтому воздействия на морских млекопитающих на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**, за исключением воздействий на поведенческие реакции, связанных с возникновением подводного шума, которые оцениваются как **низкие и незначительные**.

#### **0.6.10 Морские птицы**

Строительные работы приведут к повышению уровней отложений в толще воды, вероятно, наряду с загрязняющими веществами и (или) БОВ, которые ранее присутствовали в этих отложениях. Взвешенные отложения могут повлиять на эффективность поисков пищи у некоторых птиц из-за повышения мутности или снижения доступности пищи, так как кормовые объекты могут избегать района проведения работ. Моделирование показало, что отложения будут находиться во взвешенном состоянии только в нижних 10 м толщи воды и в течение лишь нескольких часов до их повторного осаждения на дне. При этом большинство загрязняющих веществ и БОВ, вероятнее всего, не растворимы в воде, поэтому в течение нескольких часов они тоже повторно осядут на морское дно. Следовательно, любое воздействие будет временным и локальным, в границах участка вокруг трубопроводов.

В процессе повторного осаждения на морское дно отложений, которые во время строительных работ находились в толще воды во взвешенном состоянии, есть вероятность засыпки отложениями донного корма для морских птиц. При этом моделирование показало, что интенсивность и объем повторного осаждения отложений на морское дно после строительных работ будут не настолько значительными, чтобы повлиять на способность морских птиц искать корм.

Физическое присутствие строительных судов (визуальное присутствие и шум) может беспокоить птиц, заставляя их временно покидать места отдыха и (или) кормежки. Данные указывают на то, что в целом воздействия будут ограничены радиусом 1-1,5 км вокруг района работ. Любые воздействия на птиц в этом радиусе считаются временными, поскольку строительные суда будут постоянно перемещаться.

Поэтому воздействия на морских птиц на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

#### 0.6.11 Природоохранные территории

Природоохранные территории в датских водах показаны на Рис. 0-4. Территории «Натура 2000» рассматриваются отдельно в разделе 0.7.

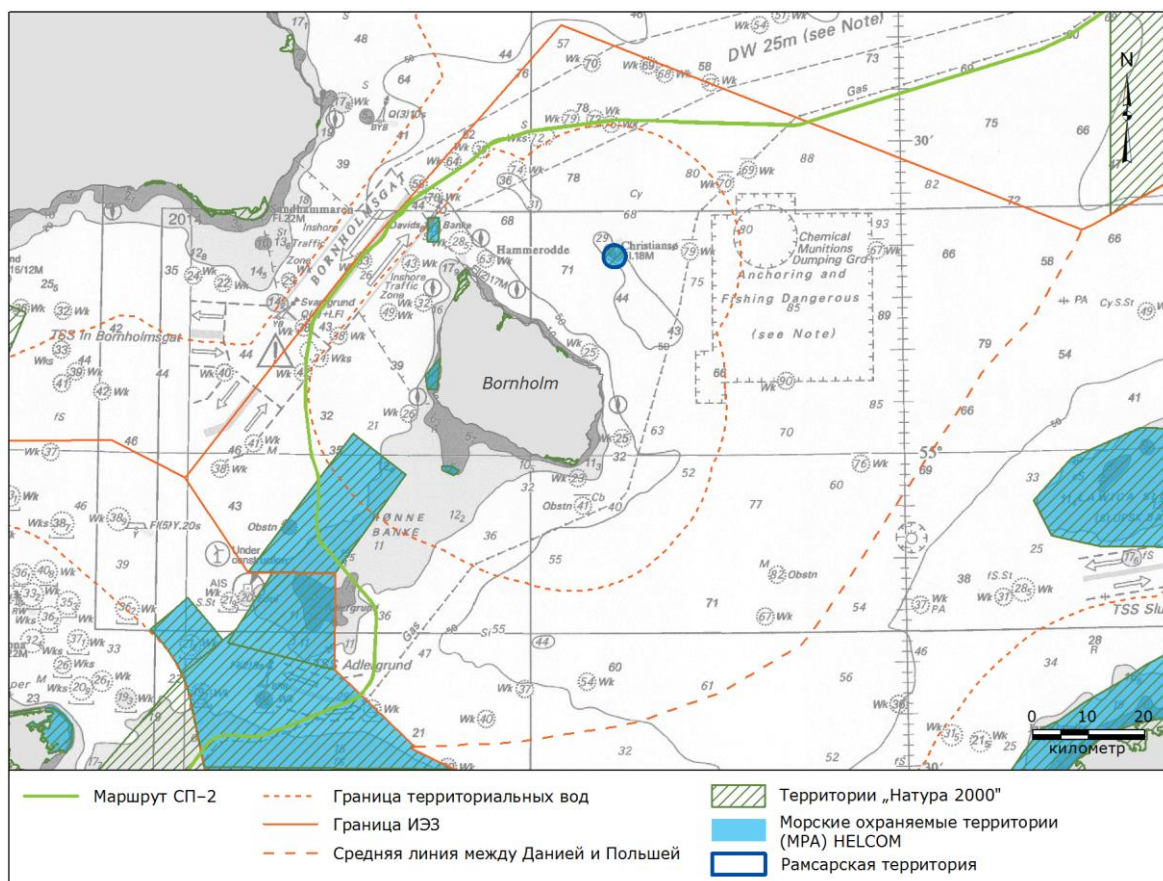


Рис. 0-4. Природоохранные территории вдоль маршрута трубопровода в датских водах.

Минимальное расстояние от предлагаемого маршрута трубопровода СП-2 до одной из рамсарских территорий составляет 22 км, при этом маршрут пересекает морскую природоохранную территорию Хельсинкской комиссии по охране морской среды Балтийского моря (HELCOM). Воздействие на природоохранные территории оценивается с учетом наименее устойчивых видов, сред обитания или экосистем, для которых предназначена данная природоохранная территория, в частности, охраняемых от выявленных негативных факторов, например, эвтрофикации, загрязнения окружающей среды, заселения чужеродных видов, физического воздействия и т. д. Исходя из этого, значительные воздействия на природоохранные территории не выявлены.

Поэтому воздействия на природоохранные территории на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

#### 0.6.12 Биоразнообразие

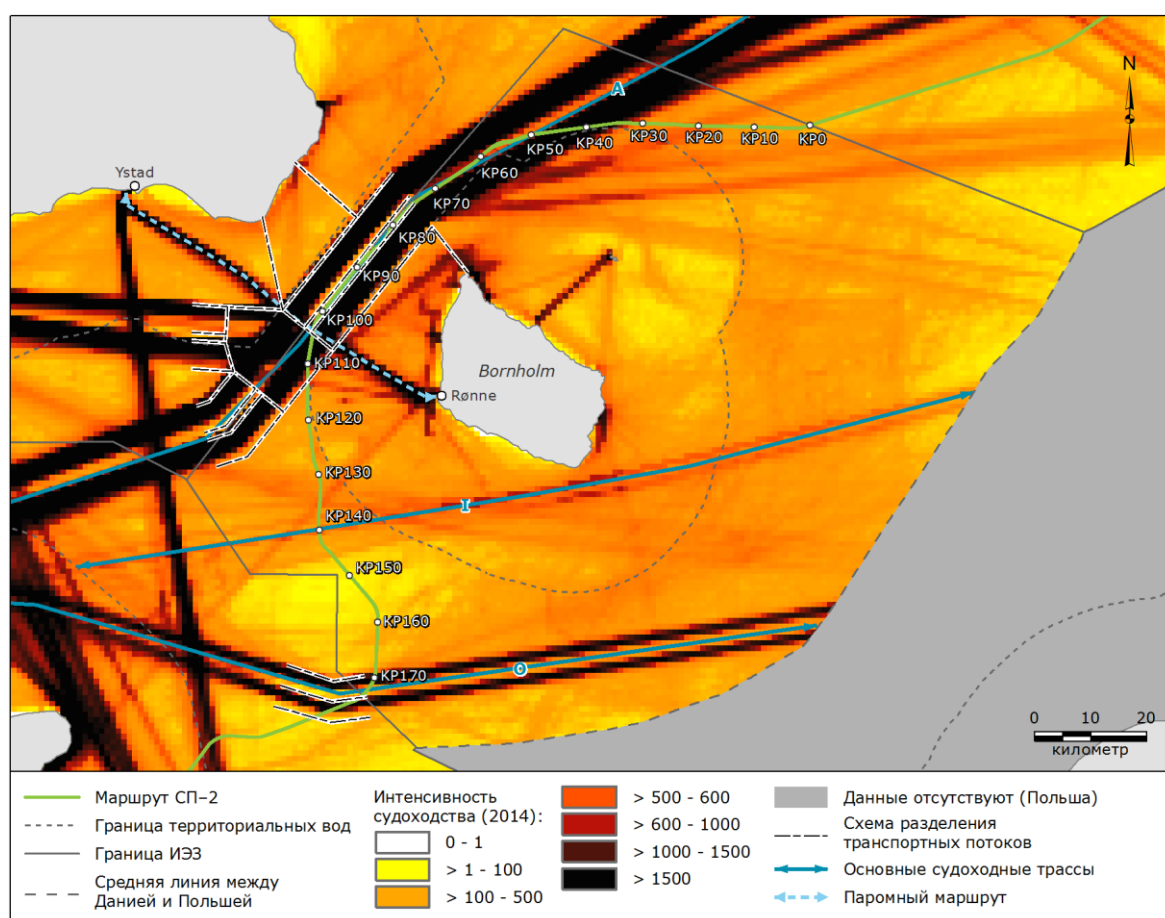
Биологическое разнообразие обычно называют показателем «здоровья» экосистемы. По оценкам Хельсинкской комиссии (HELCOM), состояние биологического разнообразия вод вокруг острова Борнхольм варьируется от неудовлетворительного до умеренного, что указывает на нарушение состояния биоразнообразия.

Воздействия на биоразнообразие соответствуют выявленным воздействиям на виды, среды обитания и природоохранные территории, рассматриваемым выше. Кроме того, исходя из анализа вероятности возникновения комбинированных воздействий, считается, что проект СП-2 не повлияет на общую целостность и функционирование сред обитания, равно как и на трофические взаимодействия между видами. Вероятность заселения чужеродных видов ограничена тем, что замена балластных вод будет проводиться только за пределами Балтийского моря.

Поэтому воздействия на биоразнообразие на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

### 0.6.13 Судоходство и судоходные трассы

На Рис. 0-5 показаны основные пути движения судов в датских водах рядом с предлагаемым маршрутом трубопровода СП-2.



**Рис. 0-5. Плотность движения судов в датских водах вокруг острова Борнхольм.**

На этапе строительства будет запрещен заход судов, не участвующих в строительных работах, в охранные зоны, устанавливаемые вокруг строительных судов. Охранные зоны в определенных районах будут устанавливаться временно, на период проведения строительных работ. При этом судоходные трассы, пересекаемые предлагаемым маршрутом трубопровода СП-2, в целом обеспечивают достаточное пространство и глубину воды для планирования прохода других судов и безопасного обхода возможных временных препятствий.

На этапе эксплуатации также предусмотрено установление охранных зон в связи с периодическими мероприятиями по проверке и техническому обслуживанию с судов. Однако

с учетом того, что проведение мероприятий по проверке планируется с интервалом в один-два года (или менее), ожидаемые воздействия будут ниже, чем на этапе строительства.

Поэтому воздействия на судоходство и судоходные трассы на этапе строительства по проекту СП-2 оцениваются как **низкие** и **незначительные**. Воздействия на судоходство и судоходные трассы на этапе эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

#### **0.6.14 Промысловое рыболовство**

На этапе строительства будет запрещен заход рыболовецких судов в охранные зоны, устанавливаемые вокруг строительных судов. Охранные зоны в определенных районах будут устанавливаться временно, на период проведения строительных работ. Помимо этого, во время строительства суда обеспечения будут доставлять трубы и прочие запасы на трубоукладочное судно. Повышенная интенсивность движения на участке может привести к повреждению орудий лова, в частности, ярусных тросов на поверхности толщи воды.

На этапе эксплуатации физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне может повлиять на донное траление (установление охранных зон или повреждение или утрата орудий лова). Трубопроводы проекта «Северный поток – 2» спроектированы на устойчивость к воздействиям орудий лова, поэтому компания Nord Stream 2 AG будет запрашивать разрешение на снятие ограничений для рыболовства, которые обычно устанавливаются вокруг трубопроводов в датских водах, на период эксплуатации газопровода. Помимо этого, в результате прокладки траншей после укладки труб и естественного заглубления трубопроводов высота трубопроводов над морским дном уменьшится, что, в свою очередь, приведет к уменьшению риска застревания тралового оборудования.

Поэтому воздействия на промысловое рыболовство на этапе строительства по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**. Воздействия на промысловое рыболовство на этапе эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **низкие** и **незначительные**.

#### **0.6.15 Культурное наследие**

Укладка труб, постановка судов на якорь, рытье траншей после укладки труб и каменная наброска могут привести к повреждению объектов культурного наследия или закрыть к ним доступ для археологического изучения. Для обеспечения целостности объектов культурного наследия во время строительства и эксплуатации по проекту СП-2 предусмотрен визуальный осмотр всех потенциальных объектов, обнаруженных в ходе анализа трассы. При необходимости совместно с соответствующими органами власти Дании будут разработаны меры по снижению воздействий. Вокруг обнаруженных объектов культурного наследия будут установлены охранные зоны. Этот подход доказал свою эффективность во время строительства трубопровода «Северный поток»: обследования затонувших судов после укладки труб показали отсутствие воздействий в датских водах.

Поэтому воздействия на культурное наследие на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые** и **незначительные**.

#### **0.6.16 Обычные и химические боеприпасы**

Проведена оценка потенциальных воздействий на ресурсы и реципиентов в связи с обычными и химическими боеприпасами, сброшенными в Балтийское море после двух мировых войн, в соответствующих разделах по оценке каждого ресурса или реципиента, на которые может повлиять контакт с боеприпасами на этапах строительства и эксплуатации.



#### 0.6.17 Жизнь и здоровье людей

Ближайшие к предлагаемому маршруту СП-2 населенные места на территории Дании расположены на острове Борнхольм примерно в 11,5 км к юго-востоку и архипелаге Эртхольмен примерно в 23 км к югу.

Ожидается, что уровни шума от работ по укладке труб (наихудший сценарий распространения шума по воздуху) не превысят максимальное нормативное пороговое значение для береговых объектов, установленное Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и равное 40 децибелам (дБ). На самом деле, превышение уровней окружающего шума маловероятно.

Работы по укладке труб будут вестись круглосуточно. В ночное время на трубоукладочном судне будут использоваться прожекторы. В условиях хорошей видимости дальность видимости в Балтийском море составляет 19 км и более, поэтому прожектор может быть виден с острова Борнхольм, но вряд ли может быть виден с Эртхольмена.

Кроме того, существует вероятность воздействия света и шума, распространяющегося по воздуху, в связи с периодическими мероприятиями по проверке и техническому обслуживанию с судов в период эксплуатации. Однако с учетом того, что проведение мероприятий по проверке планируется с интервалом в один-два года (или менее), ожидаемые воздействия будут ниже, чем на этапе строительства.

Поэтому воздействия на жизнь и здоровье людей на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### 0.6.18 Зоны туризма и отдыха

На этапе строительства будет запрещен заход рекреационных судов, используемых, например, для дайвинга или рыболовства, в охранные зоны, устанавливаемые вокруг строительных судов. Охранные зоны в определенных районах будут устанавливаться временно, на период проведения строительных работ. Помимо этого, в ходе строительных работ будет создаваться шум, распространяющийся по воздуху, который может оказывать воздействие на посетителей зон отдыха. При этом, учитывая расстояния между островом Борнхольм и архипелагом Эртхольмен и предлагаемым маршрутом СП-2, нет оснований ожидать, что шум, распространяющийся по воздуху, будет доставлять неудобства на островах.

Во время строительства из-за образования взвеси отложений в толще воды возможно повышение мутности воды. Однако с учетом установления охранных зон вокруг судов, занятых в работах по проекту, рекреационная деятельность, в том числе подверженная таким воздействиям (т. е. дайвинг), не будет осуществляться вблизи районов с наиболее высокой мутностью воды. Концентрация взвешенных отложений за пределами охранных зон будет намного ниже; отложения осядут на дно в течение нескольких часов.

На этапе эксплуатации возможно воздействие охранных зон вокруг судов, используемых для периодических проверок и (или) технического обслуживания трубопроводов, на рекреационные суда в непосредственной близости от трубопроводов. Вместе с тем, это воздействие будет меньше, чем на этапе строительства, так как обследования будут проводиться редко.

Поэтому воздействия на зоны туризма и отдыха на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### 0.6.19 Существующие и планируемые сооружения

Пересечения существующих сооружений, в том числе кабелей и системы трубопровода «Северный поток», будут согласовываться с владельцами соответствующих сооружений, чтобы обеспечить разделяющее расстояние между трубопроводами СП-2 и сооружениями и исключить помехи в работе объектов инфраструктуры. На зарезервированном участке на отмели Рёнке, из общей зарезервированной площади 898 км<sup>2</sup> коридор длиной примерно 35,3 км (с дополнительной буферной зоной, планируемой вокруг трубопроводов) будет недоступен для строительства в будущем морских ветропарков. Компания Nord Stream 2 AG будет координировать свои действия с соответствующими органами власти и согласовывать строительство и эксплуатацию трубопроводов СП-2 на участках, зарезервированных для возможного строительства в будущем морских ветропарков.

Поэтому воздействия на существующие и планируемые сооружения на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### 0.6.20 Участки добычи сырья

На этапе строительства воздействий на участки добычи сырья не ожидается. На этапе эксплуатации добыча сырья на морском дне в пределах коридора длиной 174 км, занимаемого трубопроводами в датских водах, будет недоступна. Предлагаемый маршрут СП-2 не пересекает участки, зарезервированные в настоящее время для добычи сырья или отвала донных отложений. Следовательно, реализация проекта СП-2 не будет препятствовать дальнейшим работам на этих участках. Маршрут пересекает один участок, где в будущем возможна добыча сырья (участок 564-С), на протяжении примерно 3,1 км. Доступ к остальной части участка, равно как и к другим участкам, выделенным под добычу сырья в будущем, затруднен не будет. Помимо этого, согласно заявлениям органов власти Дании, добыча сырья на этом участке маловероятна из-за его близости к территории «Натура 2000» (см. раздел 0.7).

Поэтому воздействия на участки добычи сырья на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### 0.6.21 Зоны военных учений

Предлагаемый маршрут СП-2 не пересекает зоны военных учений в датских водах, но проходит в 2 км к востоку от Сектора С зоны учебных артиллерийских стрельб ED-D 47 и зоны учений подводных лодок Bravo 4, которые используются вооруженными силами Германии. При проведении военных учений заход судов в эти зоны запрещен. Военно-морской округ Борнхольм и Военно-морские силы Дании информируют общественность о мероприятиях в зонах военных учений.

Во время строительства суда обеспечения будут доставлять трубы и прочие запасы на трубоукладочное судно. Увеличение интенсивности движения судов в направлении участка проектных работ и от него может создавать помехи при проведении военных учений. Хотя предлагаемый маршрут СП-2 не пересекает отмеченные на карте зоны военных учений, компания Nord Stream 2 AG, тем не менее, намерена координировать свои действия с соответствующими органами власти для исключения конфликтов между деятельностью вооруженных сил и строительством СП-2. На этапе эксплуатации воздействий на зоны военных учений не ожидается.

Поэтому воздействия на зоны военных учений на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные**.

#### **0.6.22 Станции мониторинга окружающей среды**

Мониторинг долгосрочной динамики физических, химических и биологических переменных проводится на отдельных станциях мониторинга окружающей среды по всему Балтийскому морю. Станции мониторинга в датских водах вокруг острова Борнхольм включают в себя шведские, финские станции и станции HELCOM. Ближайшая станция мониторинга качества воды и придонной флоры и фауны под управлением финских органов власти находится на расстоянии примерно 1,8 км от предлагаемого маршрута СП-2.

Согласно результатам моделирования, воздействия, связанные с увеличением объема взвешенных отложений и содержания загрязняющих веществ, а также с процессами осаждения на морское дно, будут носить краткосрочный характер и ограничиваться участками, находящимися в непосредственной близости от трубопроводов. Поэтому вероятность воздействий на станции мониторинга окружающей среды оценивается как ограниченная. Тем не менее, в случае проведения строительных работ рядом со станциями мониторинга одновременно с планируемыми измерениями/отбором проб компания Nord Stream 2 AG будет проводить консультации с ответственным органом для сокращения потенциального вмешательства в работу таких станций до минимума. На этапе эксплуатации воздействий на станции мониторинга окружающей среды не ожидается.

Поэтому воздействия на станции мониторинга окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации по проекту СП-2 оцениваются как **пренебрежимо малые и незначительные.**

### **0.7 «Натура 2000»**

Экологическая сеть природоохранных территорий «Натура 2000» создана для обеспечения выживания наиболее ценных видов и сред обитания в Европе. Природоохранной целью сети территорий «Натура 2000» является создание благоприятных природоохранных условий для охраняемых видов и сред обитания. Территории «Натура 2000» вдоль предлагаемого маршрута СП-2 показаны на Рис. 0-6.

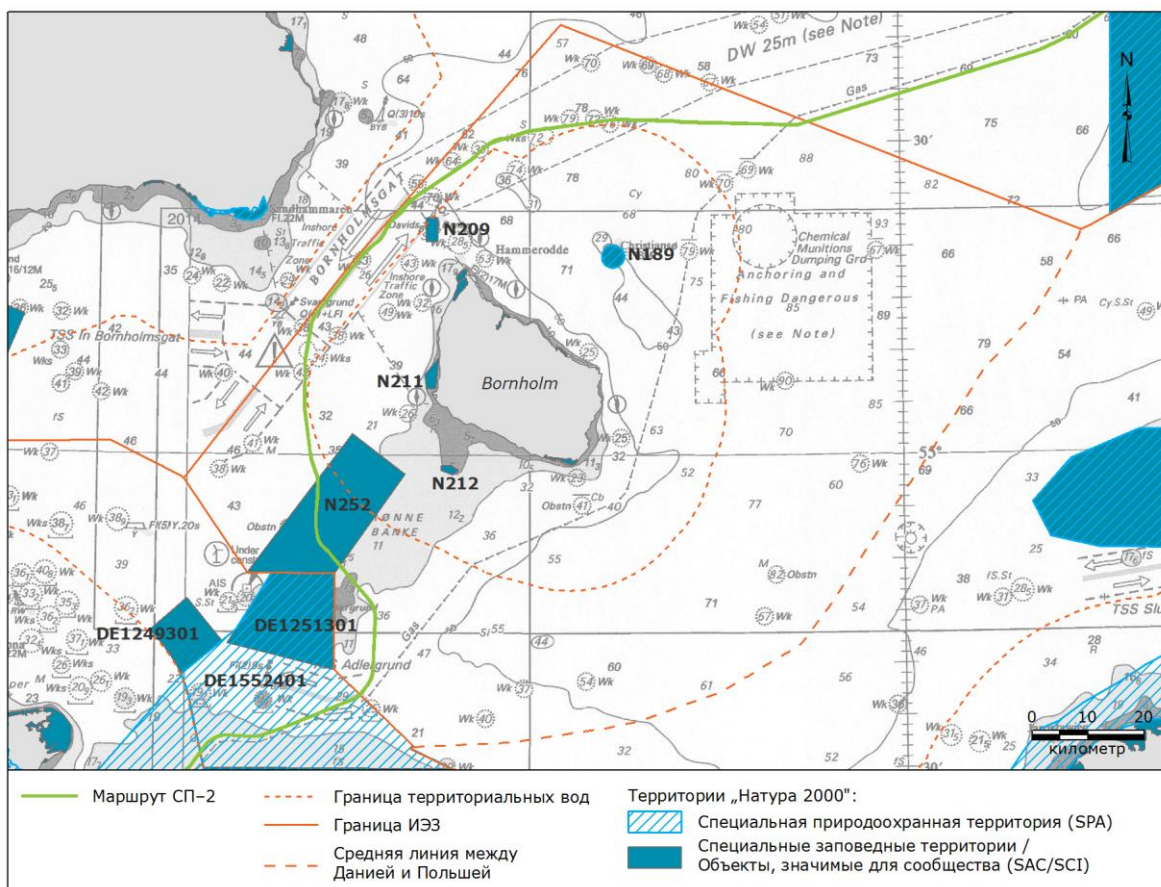


Рис. 0-6. Территории «Натура 2000» на датском участке района работ по проекту СП-2.

На первом этапе оценки территорий «Натура 2000» проводится предварительное обследование территорий для выявления потенциальных воздействий проекта на территорию (территории) «Натура 2000» либо по отдельности, либо в комбинации с другими проектами или планами, и определение значительности таких воздействий. Если существует вероятность возникновения значительных воздействий или остается некоторая неопределенность, необходимо провести дополнительную оценку.

### 0.7.1 Предварительное обследование

На этапе строительства потенциальные источники воздействий на территории «Натура 2000» связаны с выбросом отложений и загрязняющих веществ (в том числе металлов, органических загрязняющих веществ и БОВ) в толщу воды, процессами осаждения на морское дно, возникновением подводного шума и физическим воздействием над водой. На этапе эксплуатации потенциальные воздействия связаны с физическим воздействием над водой и физическим присутствием трубопроводов и конструкций на морском дне.

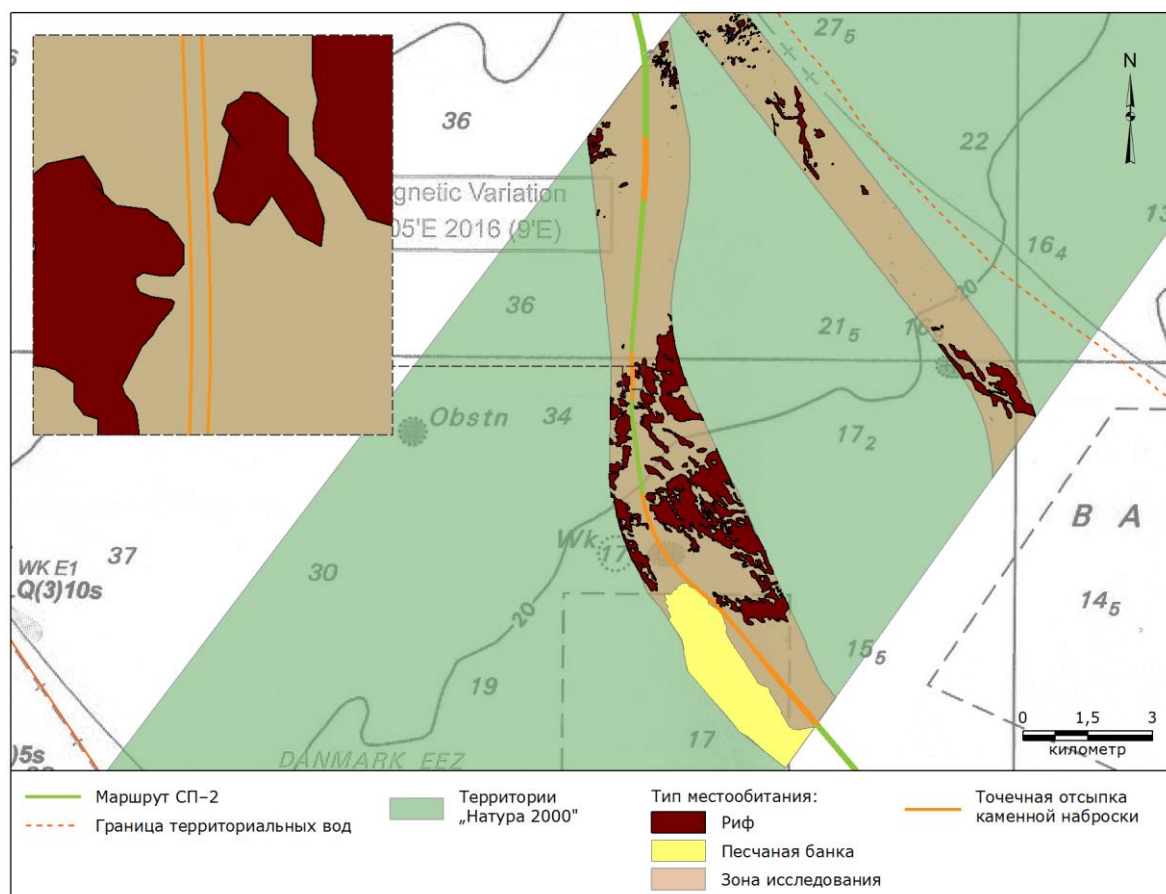
Результаты моделирования показывают, что воздействий на охраняемые виды или среды обитания территорий «Натура 2000» в результате рассеивания в воде отложений/загрязняющих веществ, процессов осаждения на морское дно, возникновения надводного/подводного шума или выбросов, связанных со строительством или эксплуатацией по проекту СП-2, не ожидается.

Поэтому, согласно оценкам, **риск значительных воздействий** на территории «Натура 2000» (N189, N209, N211, N212) от проекта СП-2 **отсутствует**. Кратчайшее расстояние между указанными территориями «Натура 2000» и предлагаемым маршрутом трубопровода СП-2 составляет 4 км.

Деятельность, связанная с проектом СП-2 в датском секторе, будет осуществляться в границах территории «Натура 2000» N252. Для территории «Натура 2000» N252 **нельзя исключить значительное воздействие**, в связи с чем была проведена соответствующая оценка.

#### 0.7.2 Соответствующая оценка – N252 «Адлергрунд и отмель Рённе»

Предлагаемый маршрут СП-2 пересекает территорию «Натура 2000» N252. В двух коридорах исследования проведено детальное картирование охраняемых типов сред обитания (см. Рис. 0-7).



**Рис. 0-7. Детальное картирование типов сред обитания на территории «Натура 2000», проведенное в 2017-2018 годах в оптимизированных потенциальных коридорах трассы в границах территории «Натура 2000» «Адлергрунд и отмель Рённе» (N252).**

На основе результатов детального картирования сред обитания (см. Рис. 0-7) предлагаемый маршрут трубопровода СП-2 был оптимизирован с тем, чтобы исключить пересечение таких типов сред обитания, как песчаные отмели и рифы. Поэтому прямого физического воздействия на охраняемые типы сред обитания от строительных работ (укладки труб и каменной наброски) не ожидается.

Соответствующая оценка территории «Натура 2000» «Адлергрунд и отмель Рённе» включает в себя оценку потенциальных воздействий на такие типы сред обитания, как песчаные отмели и рифы. Потенциальные воздействия включают физическое воздействие, выброс отложений в толщу воды, выброс загрязняющих веществ в толщу воды, процессы осаждения на морское дно, возникновение подводного шума, физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне, изменение среды обитания, выделение тепла при прохождении газа по трубопроводу и выделение металлов из анодов.



Исходя из имеющихся сведений о проекте, результатов моделирования и приведенных выше оценок, сделан вывод о том, что **риск неблагоприятного воздействия** на такие типы сред обитания, как песчаные отмели и рифы, равно как и неблагоприятное влияние на целостность территории, **отсутствуют**.

### **0.7.3 Заключение**

Комплексная соответствующая оценка территории «Натура 2000» (N252) и предварительное обследование территорий «Натура 2000» (N189, N209, N211, N212) продемонстрировали отсутствие рисков значительного или неблагоприятного воздействия на охраняемые виды или среды обитания, а также отсутствие значительных воздействий на целостность территорий «Натура 2000». Поэтому влияния на взаимосвязь сети территорий «Натура 2000», включая пространственное и функциональное взаимодействие, оказано не будет.

## **0.8 Стратегическое планирование работ в море**

Существует целый ряд директив и программ, направленных на повышение качества вод в Европе и создание общей нормативно-правовой базы для стратегического планирования работ в море. К ним относятся Рамочная директива ЕС по морской стратегии (MSFD), Рамочная директива ЕС по водной среде (WFD) и План действий по Балтийскому морю (BSAP).

Проведена оценка соответствия проекта СП-2 указанным директивам и программам; согласно результатам оценки, проект СП-2 не будет препятствовать достижению долгосрочных целей или противоречить целям и задачам, изложенным в Рамочной директиве ЕС по морской стратегии, Рамочной директиве ЕС по водной среде и Плате действий по Балтийскому морю.

## **0.9 Вывод из эксплуатации**

Система СП-2 рассчитана на эксплуатацию в течение как минимум 50 лет. Предполагаемая программа вывода из эксплуатации будет разработана ближе к концу этапа эксплуатации, что позволит учесть требования любых новых или обновленных законодательных или руководящих документов, использовать принятые в международном масштабе передовые отраслевые методы, а также полученные в течение срока службы СП-2 технические знания. На предпочтительный метод вывода из эксплуатации и соответствующие смягчающие меры также может влиять состояние инфраструктуры СП-2.

Предпочтительный вариант вывода из эксплуатации морских сооружений СП-2 – это, вероятнее всего, оставление их *на месте*. Методы управления и уменьшения воздействий при выводе из эксплуатации будут разрабатываться по соглашению с соответствующими национальными органами власти, согласно требованиям законодательства, действующего на момент вывода из эксплуатации, и с учетом имеющихся данных и технологий.

## **0.10 Кумулятивные воздействия**

Помимо оценки воздействия проекта СП-2 на отдельные ресурсы или реципиентов (см. раздел 0.6), также необходимо рассмотреть вероятность взаимодействия воздействий, связанных с проектом СП-2, с воздействиями от других существующих или планируемых проектов. Воздействия от других проектов, даже если они не являются значительными по отдельности, в сочетании с воздействиями от проекта СП-2 могут привести к возникновению значительного комбинированного или кумулятивного воздействия.

В этом разделе рассматривается вероятность возникновения кумулятивных воздействий от строительства и (или) эксплуатации трубопровода СП-2 в совокупности с другими планируемыми или существующими проектами. При выборе других проектов учитывалось

местонахождение, сроки, степень определенности (для планируемых проектов) и вероятность возникновения воздействий на тех же реципиентов, что и для проекта СП-2.

#### **0.10.1 Планируемые проекты**

Выявлено всего два планируемых проекта, которые в сочетании с проектом СП-2 могут привести к возникновению кумулятивных воздействий. Это потенциальная трасса газопровода Baltic Pipe и участки добычи к югу от Борнхольма, причем есть вероятность пересечения предлагаемым маршрутом трубопровода СП-2 как трассы газопровода, так и этих участков.

Строительство газопровода Baltic Pipe должно начаться в 2020-2022 годах, тогда как прокладка трубопроводов СП-2 планируется в 2018-2019 годах. Следовательно, строительство двух трубопроводов не будет совпадать по времени и вероятность кумулятивных воздействий исключается. Проведена оценка источников потенциальных кумулятивных воздействий в процессе эксплуатации двух указанных систем; эти источники включают в себя физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне, физическое воздействие над водой, например, в результате присутствия судов, выделение металлов из анодов и установление охранных зон вокруг судов. В результате оценки каждого источника был сделан вывод о том, что ожидаемые кумулятивные воздействия пренебрежимо малы ввиду локализованного характера и (или) короткой продолжительности воздействий от обоих проектов.

Предлагаемый маршрут трубопровода СП-2 пересекает участок, где в дальнейшем предполагается извлечение донных отложений. Проведена оценка источников потенциальных кумулятивных воздействий, которые включают в себя нарушение отложений, рассеивание и осаждение (этап строительства), присутствие судов и зон ограничений вокруг судов (этапы строительства и эксплуатации), подводный шум (этап строительства) и выбросы (этапы строительства и эксплуатации). В результате оценки каждого источника был сделан вывод о том, что ожидаемые кумулятивные воздействия пренебрежимо малы ввиду локализованного характера и (или) короткой продолжительности воздействий от обоих проектов.

Поэтому кумулятивные воздействия на все ресурсы и реципиентов в результате взаимодействия между проектом СП-2 и планируемыми проектами оцениваются как **пренебрежимо малые**, потенциальных трансграничных воздействий не выявлено.

#### **0.10.2 Существующие проекты**

Рассматривалась также вероятность возникновения кумулятивных воздействий в результате взаимодействия между проектом СП-2 и существующими проектами, а именно: действующими телекоммуникационными кабелями и трубопроводом «Северный поток».

По результатам оценки был сделан вывод о том, что ввиду локализованного характера и малой величины воздействий от каждого проекта кумулятивные воздействия на все ресурсы и реципиентов в результате взаимодействия между проектом СП-2 и существующими проектами **пренебрежимо малы**, потенциальных трансграничных воздействий не выявлено.

### **0.11 Незапланированные события и оценка рисков**

Строительство и эксплуатация трубопровода СП-2 могут вызвать появление опасных факторов, которые создают риски для окружающей среды, общества/третьих сторон или работников. В связи с этим проведена комплексная оценка рисков, направленная на определение, уменьшение или подготовку к возникновению возможных рисков. Выявленные риски для окружающей среды и общества во время строительства и (или) эксплуатации трубопровода СП-2, оценка которых приводится в настоящей ОВОС, относятся к следующим незапланированным событиям:

- столкновение судов и последующий разлив нефти;
- выброс газа;
- незапланированное обнаружение боеприпасов;
- незапланированные работы по техническому обслуживанию;
- продольный изгиб трубопровода с разрушением и проникновением воды внутрь (только на этапе строительства).

На всех этапах реализации проекта компания Nord Stream 2 AG будет выполнять только те работы, риски по которым оцениваются как приемлемые.

## 0.12 Трансграничные воздействия

Конвенция Эспо (Статья 1 vii) определяет трансграничное воздействие как:

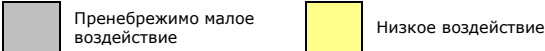
*«...любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны».*

Конвенция предусматривает оценку потенциальных трансграничных воздействий в тех случаях, когда планируемая деятельность может привести к распространению воздействий за границы государств, являющихся Сторонами Конвенции. Трубопровод СП-2 проходит через области юрисдикции нескольких стран и будет прокладываться в морской среде, где возможно появление воздействия на некотором расстоянии от источника. Следовательно, в настоящей ОВОС приводится оценка вероятности воздействий от планируемой деятельности в датских водах на ресурсы или реципиентов в соседних странах. Вероятность трансграничных воздействий определена только для Швеции и Германии (см. Табл. 0-3). Помимо этого, в настоящей ОВОС также приводится оценка вероятности трансграничных воздействий на региональных или глобальных реципиентов в Балтийском море в результате строительства и эксплуатации трубопровода СП-2 в датских водах (см. Табл. 0-4).

**Табл. 0-3. Оценка потенциальных трансграничных воздействий в результате строительства и эксплуатации трубопровода СП-2 в датских водах.**

Источник потенциального воздействия	Швеция	Германия
Выброс отложений в толщу воды		
Выброс загрязняющих веществ в толщу воды		
Выброс БОВ в толщу воды		
Осаждение на морское дно		
Возникновение подводного шума		
Выброс в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов		
Установление охранных зон вокруг судов		
Физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне		

**Табл. 0-4. Оценка потенциальных трансграничных воздействий на региональных или глобальных реципиентов в Балтийском море в результате строительства и эксплуатации трубопровода СП-2 в датских водах.**

Региональные или глобальные реципиенты, на которых может быть оказано воздействие	Потенциальное воздействие
Изменение гидрографических условий	
Качество воздуха и климат	
Рыбы	
Биологическое разнообразие морской среды	
Судоходство и судоходные трассы	
Рыболовство	
Стратегическое планирование работ в море	
Природоохранные территории (в том числе «Натура 2000»)	
	

В местах пересечения трубопроводами границ ИЭЗ ФРГ и Швеции потенциальные воздействия на окружающую среду вследствие работ, проводимых в ИЭЗ Дании, будут иметь тот же характер, но значительно меньшую величину по сравнению с воздействиями от аналогичных строительных работ соответственно в ИЭЗ ФРГ и Швеции. Поэтому в целом воздействия от деятельности в ИЭЗ Дании на соседние страны оцениваются как **пренебрежимо малые или низкие** и, следовательно, **незначительные**. Это соответствует результатам мониторинга, полученным на этапе строительства и в течение первых лет эксплуатации трубопроводов проекта «Северный поток».

При этом строительство и эксплуатация трубопроводов проекта «Северный поток – 2» в ИЭЗ Дании не окажут значительного воздействия на природоохранные территории, включая территории, находящиеся под международной защитой (территории «Натура 2000», рамсарские территории). Поэтому влияния на взаимосвязь сети территорий «Натура 2000», включая пространственное и функциональное взаимодействие, оказано не будет.

Кроме того, в ОВОС также приводится оценка вероятности трансграничных воздействий от незапланированных событий, например, разлива нефти в результате столкновения судов или утечек газа. По результатам оценки рисков, связанных с незапланированными событиями (см. раздел **Error! Reference source not found.**), сделан вывод о том, что вероятность их возникновения крайне мала. Вероятность трансграничных воздействий также оценивается как пренебрежимо малая.

### 0.13 Меры по снижению воздействий

Компания Nord Stream 2 AG считает своим долгом выполнить проектирование, планирование и реализацию проекта СП-2 таким образом, чтобы обеспечивался практически целесообразный низкий уровень воздействия на окружающую среду. Детальное описание системы управления охраной окружающей среды и социальной среды для управления планируемыми воздействиями и мерами по ликвидации аварийных ситуаций приведено в разделе 0.15.

При планировании и проектировании по проекту СП-2 ключевая задача состояла в выявлении способов снижения воздействий от проекта на принимающую среду. С этой целью на каждом этапе реализации проекта постоянно разрабатываются и внедряются меры по снижению воздействий. Данные меры по снижению воздействий определены с учетом требований законодательства, передовой отраслевой практики, применимых международных стандартов, опыта, полученного при реализации проекта «Северный поток» и других инфраструктурных проектов, а также на основании экспертных заключений.

При разработке мер по снижению воздействий основной упор делался на предотвращение или уменьшение выявленных потенциальных негативных воздействий. В тех случаях, когда полностью предотвратить воздействие не представлялось возможным (например, при отсутствии альтернативных решений, целесообразных с технической или экономической точки зрения), разрабатывались меры по минимизации воздействий. Если значимость негативных воздействий на окружающую среду невозможно снизить посредством принятия управленческих решений, рассматриваются меры по восстановлению или компенсации воздействий.

Предложены меры по снижению воздействий в процессе строительства и (или) эксплуатации трубопровода СП-2 по следующим направлениям: качество воды, чужеродные виды, судоходство и судоходные трассы, промысловое рыболовство, культурное наследие, обычные и химические боеприпасы, существующие и планируемые морские сооружения, зоны военных учений, станции мониторинга окружающей среды, территории «Натура 2000» и организация сбора и удаления опасных материалов и отходов.

## 0.14 Предлагаемая программа экологического мониторинга

Цель программы экологического и социально-экономического мониторинга заключается в проверке и оценке допущений и воздействий на окружающую среду, описанных в ОВОС. Кроме того, данные, собранные при выполнении программы мониторинга, могут указывать на необходимость принятия дополнительных мер по снижению непредвиденных воздействий на окружающую среду там, где таких воздействий не ожидалось.

Предлагаемая программа мониторинга для проекта СП-2 основана на обширном опыте и знаниях, полученных в ходе реализации программы мониторинга в рамках проекта «Северный поток». По результатам мониторинга в рамках проекта «Северный поток» был сделан вывод о том, что воздействия на морскую среду были пренебрежимо малыми, низкими и незначительными и ограничивались участками, находящимися в непосредственной близости от трубопроводов. Предполагается, что программа мониторинга СП-2 будет включать в себя мониторинг до начала строительных работ, в процессе их выполнения и (или) после их завершения (см. Табл. 0-5).

**Табл. 0-5. Источники потенциальных воздействий на станции мониторинга при строительстве и эксплуатации трубопровода СП-2.**

Показатель	До строительства	В процессе строительства	В процессе эксплуатации
<b>«Натура 2000»</b> Состояние типов сред обитания	X	X	X
<b>Качество воды</b> Мутность и процессы осаждения		X	
<b>Культурное наследие</b> Затонувшие суда и другие обнаруженные объекты	X		X
<b>Боеприпасы</b> Состояние находящихся поблизости боеприпасов	X		X
<b>БОВ</b> БОВ в морских отложениях	X	X*	X
<b>Рыболовство</b> Изучение данных VMS и судовых журналов	X		X
<b>Судоходство</b> Мониторинг движения судов (данные систем автоматического опознавания) для информирования органов власти и контроля за надлежащим соблюдением строительными судами правил безопасности		X	

\*Возможно присутствие специалиста из Военно-морских сил Дании на борту трубоукладочного судна.

Конкретные принципы окончательной программы мониторинга будут определены по согласованию с властями Дании. Результаты экологического и социально-экономического мониторинга будут доступны широкой общественности.



### 0.15 Система управления в области охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды и социальной ответственности

Разработанная компанией Nord Stream 2 AG система управления в области охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды и социальной ответственности (СУ ОТ, ПБ, ООС и СО) позволяет выявлять и управлять всеми рисками в области ОТ, ПБ, ООС и СО, связанными с проектом. СУ ОТ, ПБ, ООС и СО также охватывает управление вопросами охраны в тех областях, где возможны угрозы для безопасности персонала и затрагиваемого населения, целостности проектных активов и репутации компании Nord Stream 2 AG.

Действующая СУ ОТ, ПБ, ООС и СО применима к этапам планирования и строительства СП-2. После ввода газопровода в эксплуатацию она будет откорректирована для управления вопросами ОТ, ПБ, ООС и СО на этапе эксплуатации. На всех этапах реализации проекта компания Nord Stream 2 AG будет обеспечивать своевременный обмен информацией по вопросам ОТ, ПБ, ООС и СО внутри и за пределами компании и соблюдение всем персоналом и подрядчиками компании стандартов и требований СУ ОТ, ПБ, ООС и СО.

### 0.16 Резюме

Таким образом, в ходе строительства и эксплуатации трубопровода СП-2 вероятно возникновение в основном **пренебрежимо малых** и **нескольких низких** воздействий на окружающую среду. По результатам оценки значительные воздействия, как по отдельности, так и в совокупности, не выявлены.

Сводные данные по потенциальным воздействиям на все ресурсы и реципиентов, оценка которых приведена в ОВОС, представлены в Табл. 0-6 (физико-химическая и биологическая среда) и Табл. 0-7 (социально-экономическая среда) на основании оценки потенциальных воздействий (см. раздел 0.6).

Табл. 0-6. Сводные данные по общим воздействиям от проекта СП-2 на физико-химические и биологические ресурсы или реципиентов.

Источник потенциального воздействия		Физико-химическая среда					Биологическая среда						
		Батиметрия	Качество донных отложений	Гидрография	Качество воды	Климат и качество атмосферного воздуха	Планктон	Придонная флора и фауна	Рыбы	Морские млекопитающие	Морские птицы	Природоохранные территории***	Биоразнообразие
Этап строительства	Физическое воздействие на дно												
	Выброс отложений в толщу воды												
	Выброс загрязняющих веществ в толщу воды												
	Выброс боевых отравляющих веществ в толщу воды												
	Осаждение на морское дно												
	Возникновение подводного шума												
	Физическое воздействие над водой*												
	Выброс в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов												
	Заселение чужеродных видов												
Этап эксплуатации	Физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне												
	Изменение среды обитания												
	Физическое воздействие над водой*												
	Выброс в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов												
	Выделение тепла при прохождении газа по трубопроводам												
	Выделение металлов из анодов												
	Заселение чужеродных видов												

\* Например, из-за присутствия судов, шума, распространяющегося по воздуху, и света.  
 \*\* Воздействие подводного шума на морских млекопитающих оценивается как пренебрежимо малое для постоянного/временного сдвига порогового предела и как низкое для поведенческих реакций и эффектов экранирования.  
 \*\*\* Природоохранные территории включают в себя рамсарские территории и морские природоохранные территории HELCOM. Для территорий «Натура 2000» проведена отдельная оценка (см. раздел 0.7).  
 \*\*\*\* Это воздействие относится к шуму газа, транспортируемого по трубопроводу.

Пренебрежимо малое воздействие
  Низкое воздействие

**Табл. 0-7. Сводные данные по общим воздействиям от проекта СП-2 на социально-экономические ресурсы или реципиентов.**

Источник потенциального воздействия		Социально-экономическая среда								
		Судоходство и судоходные трассы	Промысловое рыболовство	Культурное наследие	Жизнь и здоровье людей	Зоны туризма и отдыха	Существующие и планируемые сооружения	Участки добычи сырья	Зоны военных учений	Станции мониторинга окружающей среды
Этап строительства	Физическое воздействие на дно									
	Выброс отложений в толщу воды									
	Выброс загрязняющих веществ в толщу воды									
	Физическое воздействие над водой									
	Установление охранных зон вокруг судов									
	Осаждение на морское дно									
Этап эксплуатации	Физическое присутствие трубопроводов и конструкций на морском дне									
	Физическое воздействие над водой									
	Установление охранных зон вокруг судов									

Пренебрежимо малое воздействие

Низкое воздействие