
«Северный поток – 2» в России: ответственная реализация проекта в Кургальском заказнике

Nord Stream 2 AG | Ноябрь 2019





Содержание

«Северный поток – 2» в России: ответственная реализация проекта в Кургальском заказнике.....	3
1. Общая информация о проекте	3
2. Инженерные решения для минимизации ширины коридора строительства в Кургальском заказнике	4
3. Сохранение гидрологического режима и ответственный подход к рекультивации.....	7
4. Минимизация влияния на флору и фауну Кургальского заказника.....	11
5. Многоуровневая система контроля за соблюдением природоохранных обязательств	17



«Северный поток – 2» в России: ответственная реализация проекта в Кургальском заказнике

1. Общая информация о проекте

«Северный поток – 2» – газопровод протяженностью более 1 200 км через Балтийское море для поставок российского природного газа на рынок ЕС. В России маршрут газопровода пересекает около 3,7 км Кургальского заказника, имеющего охранный статус как на национальном, так и на международном уровне. Работы ведутся в соответствии с российским законодательством и международными стандартами.

Начальная точка газопровода находится на побережье Нарвского залива в Кингисеппском районе на юге Ленинградской области. Линейный участок газопровода при этом пересекает небольшую территорию протяженностью около **3,7 км в южной части Кургальского заказника**, охраняемого Рамсарской конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, и Хельсинкской конвенцией по защите природной морской среды района Балтийского моря.



Рис. 1. Сужение коридора строительства и снижение потенциальных воздействий на окружающую среду за счет инновационного метода открытого траншейного строительства (июль 2019 г.)

Осознавая свою ответственность за сохранение этого уникального природного комплекса, компания Nord Stream 2 AG, созданная для планирования, строительства, последующей эксплуатации нового газопровода, взяла на себя ответственность по реализации проекта **максимально безопасным образом**. Так, строительство линейного участка ведется с **использованием специальных крепей (трэнчбоксов)**,



позволяющих удерживать стенки траншей в вертикальном состоянии, при этом **нити газопровода протягиваются** в предварительно подготовленные траншеи с помощью тяговой лебедки. Этот **инновационный метод открытого траншейного строительства** был разработан с учетом комментариев общественности специально для пересечения Кургальского заказника. Он позволяет **кардинально сузить коридор строительства и снизить потенциальные воздействия на окружающую среду** на стадии строительства газопровода.

Строительные работы сопровождаются реализацией **расширенного спектра природоохранных и компенсационных мер, составленного с учетом рекомендаций экспертов**, полученных в ходе консультаций. Мероприятия были утверждены положительным заключением Государственной экологической экспертизы в составе проектной документации. Данный документ рассказывает в деталях об этих мерах.

2. Инженерные решения для минимизации коридора строительства в Кургальском заказнике

Оптимизированное строительное решение для линейного участка с использованием траншейных крепей – ключевая мера по снижению экологического воздействия на участке газопровода «Северный поток –2» в России.

- **Уменьшение коридора строительства и соответствующих экологических воздействий на 50%**
- **Снижение объема выемки грунта на 70% по сравнению с традиционным методом строительства**
- **Сохранение гидрологических характеристик местности**

Специально для пересечения Кургальского заказника разработан и реализуется инновационный метод открытого траншейного строительства с использованием специальных крепей (так называемых тренчбоксов) для поддержания стенок траншеи в вертикальном положении. **За счет этого на 50% была уменьшена ширина коридора строительства, объем выемки грунта был снижен на 70%** по сравнению с традиционным методом строительства.



Рис. 2. На экологически чувствительном участке прибрежных лесов работы ведутся в коридоре шириной всего 30 м (октябрь 2019 г.)

На наиболее чувствительном участке (полоса прибрежных лесов протяжённостью 1,3 км) работы ведутся в **коридоре шириной всего 30 м** – это самый узкий из возможных коридоров для сооружения газопровода такой мощности. Для сравнения: при традиционном методе строительства ширина коридора составила бы **85 – 100 м**. В районе **реликтовой дюны** ширина полосы отвода составила **лишь 40 м**.



Рис. 3. Участок строительства в районе реликтовой дюны (июль 2019 г.)

В отличие от стандартного метода строительства, подход, применяемый для строительства «Северного потока – 2», **предполагает отказ от сварки плетей**



трубопровода **сбоку траншеи и традиционной трубоукладки** с использованием тяжёлой техники (трубоукладчиков).

Вместо этого **плети газопровода свариваются за пределами заказника и протягиваются** в заполненной водой траншее при помощи мощной лебедки, расположенной приблизительно посередине сухопутного участка.

Сочетание использования траншейных крепей и протягивания сваренных плетей трубопровода в обводненную траншею имеет целый **ряд экологических преимуществ**: поскольку траншеи не осушаются, сохраняется естественный **уровень грунтовых вод**, а значит и **местный гидрологический режим**, существенно **сокращается использование тяжёлой техники**, минимизируется **уровень шума** и другие воздействия на флору и фауну.



Рис. 4. Протягивание ниток газопровода при помощи мощной лебедки (июль 2019 г.)

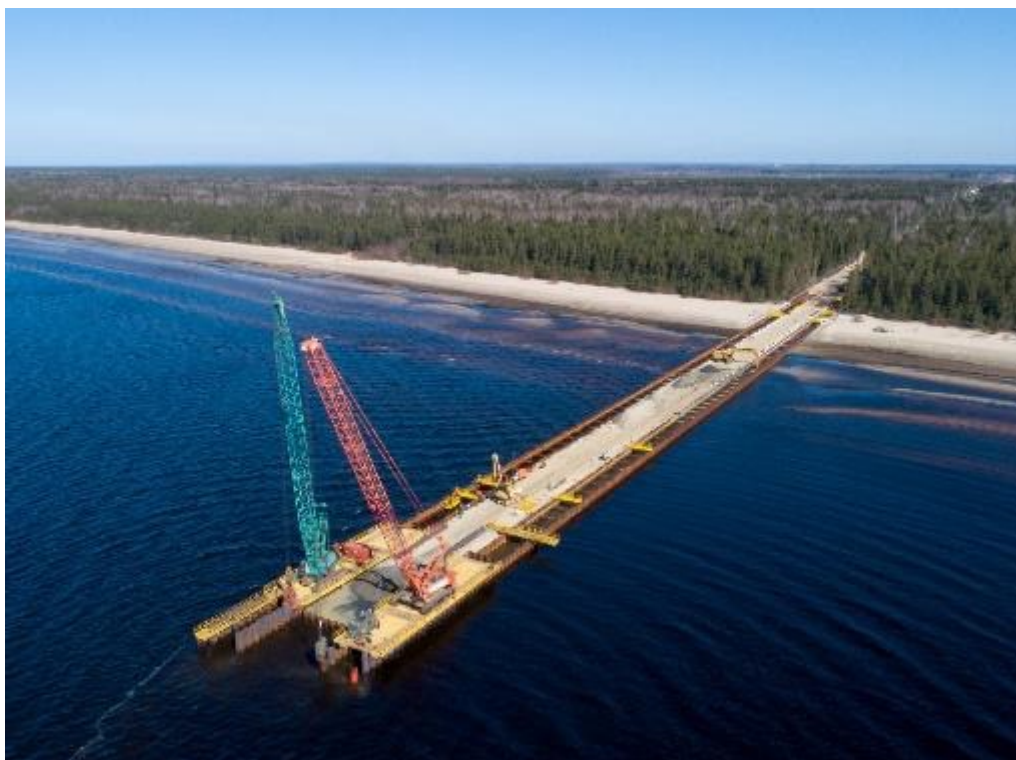


Рис. 5. Коффердам ограничивает разнос взвешенных частиц при разработке и засыпке траншеи на прибрежном участке (июль 2019 г.)

Для минимизации коридора строительства и соответствующих воздействий при прокладке газопровода **на береговой линии** был построен **коффердам длиной около 460 м**. Он представляет собой временное сооружение, состоящее из параллельных вертикальных стальных стенок, которые **ограничивают площадь воздействия и объемы изымаемого грунта**, а также **сокращают разнос взвешенных частиц** при разработке и засыпке траншеи на прибрежном участке. После прокладки ниток газопровода коффердам подлежит демонтажу.

3. Сохранение гидрологического режима и ответственный подход к рекультивации

Поскольку Кургальский заказник является водно-болотным угодьем международного значения, как ответственный разработчик масштабного инфраструктурного проекта, компания Nord Stream 2 уделяет пристальное внимание сохранению местного гидрологического режима, а также мероприятиям, направленным на обеспечение успеха рекультивации.

Инновационный метод траншейного строительства является одной из **ключевых мер по сохранению местного гидрологического режима**, поскольку **грунтовые воды из траншей**, разработанных при помощи тренчбоксов, в отличие от традиционного метода открытого траншейного строительства, **не откачиваются**. Протягивание ниток газопровода, свариваемых за пределами Кургальского заказника, осуществляется **прямо в заполненные водой траншеи**.



Рис. 6. Вода из траншей, разработанных при помощи тренчбоксов, не откачивается (июнь 2019 г.)

По завершении строительства и извлечения тренчбоксов, **восстановительные работы будут проведены на всем участке**. В безлесном состоянии с **естественным напочвенным покровом** будет поддерживаться лишь **полоса шириной 7,5 метров над каждой плетью газопровода**, в соответствии с российскими стандартами безопасности, которыми запрещается высадка деревьев вблизи газопроводов высокого давления.

Сохранение **естественного уровня грунтовых вод** является одним из залогов **успешности рекультивации**, поскольку местное биоразнообразие напрямую зависит от наличия обводненных почв. В частности, предусматривается **восстановление микрорельефа местности** с целью сохранения естественного поверхностного стока. На это же направлена и **послойная засыпка грунта и торфа** при обратном заполнении траншеи.

Особый статус Кургальского заказника обуславливает высокие требования к рекультивации, в частности **максимальное самовосстановление растительного покрова**. Для обеспечения успешности и скорости самовосстановления крайне важна **система хранения грунта** на стадии разработки траншеи. Компанией было организовано **раздельное и послойное хранение различных слоев торфа (верхний, более плодородный, и нижний) и почвы**.



Рис. 7. Площадка хранения верхнего плодородного слоя почвы (июль 2019 г.)

Поскольку на протяжении 3.7 км линейного участка представлена мозаика почв и экосистем – от лесистой песчаной дюны до заболоченных территорий – система хранения грунта предполагает **точное обозначение типа почвы и участков траншеи**, с которых тот или иной слой почвы был извлечен.



Рис. 8. Обозначение типа почвы и участка, с которого он был изъят, на площадке хранения грунта (июль 2019 г.)



Рис. 9. Смачивание торфа, находящегося на хранении, для предотвращения его пересыхания и уплотнения (июль 2019 г.)

На время строительства, пока грунт хранится в извлеченном состоянии, одной из ключевых задач для обеспечения успешности рекультивации является **максимальное сохранение характеристик верхних слоев торфа**, в котором находятся семена растений: необходимо **не допустить его пересыхания**. С этой целью подрядчиками компании проводится **регулярный полив торфа**, находящихся на хранении.



Рис. 10. Рекультивация участка – укладка торфа (июль 2019 г.)



По завершении протягивания сваренных плетей газопровода и извлечения траншейных крепей, была осуществлена обратная засыпка траншеи путем **послойной укладки почвы и торфа** для сохранения гидравлических свойств почв и местного гидрологического режима в целях содействия восстановления среды обитания.

4. Минимизация влияния на флору и фауну Кургальского заказника

Мероприятия, реализованные до начала строительства

На стадии подготовки коридора строительства компанией был реализован ряд мероприятий по избеганию и минимизации воздействий на биоразнообразие заказника. Сокращение общей площади коридора строительства **на 50 %** за счет применения инновационного технического решения позволило **избежать непосредственного влияния на флору и фауну за счет сокращения площади вырубki.**

По итогам детальных биологических исследований состояния окружающей среды и тщательного предстроительного мониторинга в коридоре строительства и рядом с ним были идентифицированы **местонахождения охраняемых видов растений.** В соответствии с законодательством Российской Федерации **до начала расчистки коридора от растительности и строительных работ** были приняты все необходимые **меры по их сохранению, в т.ч. путем пересадки** в другие подходящие местообитания. Данные работы были завершены в конце 2018 г. Предварительные результаты текущего мониторинга **подтвердили успешность мероприятий по пересадке.**



Рис. 11. Успешно пересаженный прострел луговой, Красная книга РФ (май 2019 г.)



Рис. 12. Успешно пересаженный прострел раскрытый, Красная книга Ленинградской области (май 2019 г.)

Был также идентифицирован **ряд охраняемых растений** вблизи коридора строительства, в том числе за пределами Кургальского заказника. Пересадка данных экземпляров не предусматривалась, однако, **их локации были огорожены** и помечены информационными знаками.

По итогам изысканий на стадии проектирования недалеко от трассы «Северного потока –2» было обнаружено **гнездо охраняемого орлана-белохвоста**. Применение инновационного инженерного метода, позволившего сузить коридор строительства на участке, где располагается гнездо, позволило **снизить потенциальное влияние на птицу**. Ориентируясь на передовой международный опыт в данной области, **еще до начала строительства** в 2017 г. компания разместила на юге Кургальского полуострова **шесть искусственных гнездовых платформ**. Это позволяет орлану выбрать альтернативные места размещения гнезда.



Рис. 13. Искусственные гнездовые платформы для крупных птиц установлены до начала работ (июль 2019 г.)

Наблюдения за установленными платформами, проводимые в рамках орнитологического мониторинга с привлечением ведущих региональных экспертов, **зафиксировали интерес птиц к искусственным сооружениям**. Мониторинг будет продолжен.

Мероприятия, реализуемые во время строительства

Сохранение биоразнообразия Кургальского заказника – один из главных приоритетов компании Nord Stream 2. С этой целью на стадии строительства газопровода, когда на флору и фауну оказывается наибольшее воздействие, реализуется ряд природоохранных мероприятий.



Рис. 14. Мойка колес на въезде в заказник (июль 2019 г.)

Одной из угроз биоразнообразию заказника является проникновение и распространение инвазивных (чужеродных) видов растений. Чтобы **исключить занос семян каких-либо посторонних растений в заказник** на колесах транспорта, используемого для перевозки грузов и выполнения строительных работ, компанией организованы **пункты мойки колес для техники как на выезде** (обычная практика, направленная, в первую очередь, на предотвращение загрязнения дорог общего пользования в районе строительства), **так и на въезде в заказник.**



Рис. 15. Подавление пыли в сухую погоду (июль 2019 г.)

В жаркую и сухую погоду на площадке строительства регулярно **проводятся мероприятия по пылеподавлению**, как **для минимизации распространения пыли на растения**, находящиеся в непосредственной близости к коридору строительства, так и для **обеспечения комфорта для персонала.**

При осуществлении строительных работ нельзя исключать возникновения ситуаций, приводящих к случайному попаданию смазочных материалов в окружающую среду. Чтобы уменьшить потенциальное экологическое воздействие в случае реализации такого риска, **компания обеспечила, где это технически возможно, использование биоразлагаемых смазочных материалов.** Данные меры коснулись самого разного оборудования, задействованного в работах по проекту, **от бензопил**, использованных для расчистки трассы от растительности, до такой тяжелой техники, как **экскаваторы, гидравлические вибропогружатели и подъемные краны**, осуществляющие строительство на сухопутном участке, и **земснаряды и другие суда**, задействованные в работах на морском участке. Использование биоразлагаемых смазочных материалов является **добровольным обязательством Nord Stream 2, которое выходит за рамки требований российского законодательства.**



Рис. 16. Техника, работающая с использованием биоразлагаемых смазочных материалов для минимизации воздействий на биоразнообразие (сентябрь 2018 г.)



Рис 17. Техника, работающая с использованием биоразлагаемых смазочных материалов для минимизации воздействий на биоразнообразие (декабрь 2018 г.)

Также реализуется ряд мероприятий для исключения и **минимизации воздействия на животный мир**. В соответствии с перечнем, утвержденным компетентными органами

власти в рамках разрешений, где возможно, **были подобраны маршруты движения судов** на максимальном удалении морского трафика от местообитаний морских млекопитающих и птиц на севере Кургальского полуострова. Грузы, перевозимые для проекта из порта Усть-Луги в район строительства в Нарвском заливе, **следуют по более удлиненному фарватеру.**

График строительства был оптимизирован с учетом критических периодов для морских млекопитающих, ихтио- и орнитофауны. Так, например, **расчистка коридора** трассы от растительности была начата только после того, как эксперты, консультирующие Nord Stream 2 по широкому кругу экологических вопросов, подтвердили, **что период гнездования птиц закончился.**



Рис. 18. Огораживание территории для предотвращения попадания диких животных (июль 2019 г.)

Непосредственно на площадке строительства было **произведено огораживание территории** с целью **предотвращения попадания в животных в траншеи.**



Рис. 19. Специальный коридор для прохода животных (июль 2019 г.)

Для обеспечения возможности пересечения трассы в районе реликтовой дюны, то есть приблизительно посередине линейного участка, был **оборудован специальный коридор для прохода животных.**

5. Многоуровневая система контроля за соблюдением природоохранных обязательств

Комплексная программа экологического мониторинга

В рамках строительства газопровода «Северный поток – 2» в России **ведется программа экологического мониторинга** с привлечением целого ряда **специализированных подрядчиков.** Она позволяет сопоставлять уровень воздействия на окружающую среду с оценочными данными, приведенными в отчете об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС). Программа экологического мониторинга в составе проектной документации была одобрена положительным заключением Государственной экологической экспертизы Росприроднадзора.

- > **На морском участке** организовано **около 30 станций мониторинга** с различным набором определяемых параметров. Их расположение диктовалось особенностями акватории. Сеть обеспечивает репрезентативность получаемых данных.
- > **На прибрежном участке,** где чувствительность выше, **сеть значительно сгущена.**
- > **Дополнительно предусмотрен мониторинг миграций лососевых рыб** в весенний и осенний периоды.
- > **На береговом участке** организовано **более 20 пунктов комплексных наблюдений,** дополняемых маршрутными исследованиями.



Внешние аудиторы контролируют соблюдение российского законодательства и международных стандартов

Строительные работы ведутся под наблюдением контрольно-надзорных органов – таких как **Росприроднадзор, Комитет государственного экологического надзора, Управление лесами Ленинградской области** и т.д., – которым на постоянной основе **сдается отчетность** и которые осуществляют **регулярные инспекционные выезды** на площадку строительства.

Как ответственный разработчик масштабного инфраструктурного проекта, в рамках обязательств по сохранению биоразнообразия Кургальского заказника и соблюдению международных стандартов, компания придерживается **многоуровневой системы контроля** за соблюдением строгих стандартов безопасности и охраны окружающей среды. С этой целью, **сверх требований национального законодательства** для контроля проводимых работ в России привлечены **три независимых внешних аудитора**:

- > **ВНИИ «Экология»:** за работами в границах Кургальского заказника ведет наблюдение ВНИИ «Экология», авторитетнейший российский исследовательский институт в вопросах охраны окружающей среды и заповедного дела.
- > **Royal HaskoningDHV:** соответствие работ международным стандартам в качестве внешнего аудитора проверяет Royal HaskoningDHV, ведущая международная компания в сфере инженерного и экологического консалтинга.
- > **ERM,** один из мировых лидеров на рынке консультационных услуг по охране окружающей среды, труда, промышленной безопасности и социальным вопросам, проводит регулярный аудит соответствия проводимых работ требованиям по охране окружающей среды при строительстве сухопутных участков.

Независимые аудиторы и консультанты не **выявили каких-либо критических несоответствий деятельности компании** и ее подрядчиков требованиям российского законодательства, международных стандартов и проектной документации. **Не было отмечено нарушений, связанных с производством работ на территории Кургальского природного заказника.** Замечания и рекомендации носят технический характер и направлены на дальнейшее совершенствование показателей экологической деятельности компании.

Реализуется комплексная Стратегия экологических и социальных инициатив

Кроме того, компанией реализуется **комплексная Стратегия экологических и социальных инициатив** в целях оказания **положительного воздействия на экологию и местное население** в зоне реализации проекта в Кингисеппском районе. Стратегия включает **компенсационные мероприятия, мероприятия по сохранению биоразнообразия, социальные инициативы и спонсорскую поддержку.** В 2017-2018 гг. в рамках стратегии был реализован целый ряд инициатив, данная работа продолжается в текущем 2019 г.

Так, летом 2018 г. при поддержке компании Кингисеппское лесничество организовало **программу ухода за минеральными полосами (противопожарными разрывами) в Кургальском заказнике.** Минеральные полосы выполняют **противопожарную**



функцию и представляют собой канавы со скошенными стенками, выкопанные до естественного минерального слоя. Поддержание минеральных полос в должном состоянии является неотъемлемым условием эффективного выполнения ими своей функции: они препятствуют распространению низового пожара в лесном массиве и таким образом способствуют сохранению биоразнообразия. В рамках проекта на всей территории Кургальского заказника **было обновлено более 80 километров полос**, включая распределение и выравнивание минерального слоя и их конфигурацию при помощи плуга.



Рис. 20. Уход за минеральными полосами в Кургальском заказнике (август 2018 г.) 2019 г.)

Компания также передала Кингисеппскому лесничеству **специальную CCTV-камеру** для установки в южной части Кургальского заказника и дальнейшего ее **подключения к региональной системе автоматического обнаружения пожаров**.

В мае 2019 г. компания инициировала **программу уничтожения борщевика Сосновского в Кургальском заказнике и на прилегающих территориях**, главным образом на территории Куземкинского сельского поселения. Данная программа основывается на результатах уникального исследования распространения инвазивных видов, проведенного летом 2018 г. силами экспертов **ведущего российского научно-исследовательского института в сфере генетики растений – Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова (ВИР)**. ВИР также осуществляет научное руководство кампании по уничтожению борщевика. Она ведется в **четыре этапа механическим способом**, так как применение гербицидов в заказнике, водоохраных зонах недопустимо. **Обработано 150 га площади**, занятой борщевиком на территории Кургальского заказника и прилегающих участках.



Более подробную информацию о компании Nord Stream 2 AG можно найти на сайте <https://www.nord-stream2.com/>.

О Стратегии экологических и социальных инициатив: <https://www.nord-stream2.com/ru/otvetstvennost-i-sponsorstvo/strategiya-ekologicheskikh-i-socialnyh-iniciativ-v-rossii/>

Nord Stream 2 AG

Баарерштрассе 52, Цуг, Швейцария 6300

info@nord-stream2.com

Тел.: +41 41 414 54 54

Факс: +41 41 414 54 55

Московский филиал

Плотников переулок 17, Москва, Россия 119002

Тел.: +7 495 229 65 85

Факс: +7 495 229 65 80

Санкт-Петербургский филиал

ул. Решетникова 14а, Санкт-Петербург, Россия 196105

Тел.: +7 812 331 16 71

Факс: +7 812 331 16 70

Russia@nord-stream2.com

Наши каналы на русском в социальных сетях:

Twitter:

<https://twitter.com/NordStream2>

@NSP2_Rossiya

YouTube: [Nord Stream 2](#)

VK: [Nord Stream 2](#)

О компании Nord Stream 2 AG

«Северный поток – 2» – газопровод протяженностью около 1200 км, который пройдет по дну Балтийского моря и будет поставлять природный газ на внутренний рынок ЕС из крупнейших в мире газовых месторождений России. «Северный поток – 2» опирается на выдающийся успех действующего газопровода «Северный поток» и пройдет преимущественно вдоль его маршрута. По прогнозам, объем внутреннего производства газа в ЕС в ближайшие 20 лет упадет вдвое. Новый газопровод позволит удовлетворить растущий спрос и увеличить объем поставок на 55 млрд куб. м газа в год. Такого объема будет достаточно для обеспечения теплом и энергией 26 млн домохозяйств ежегодно. Поставки природного газа позволят снизить уровень выбросов CO₂ в ЕС и сформировать сбалансированную структуру энергопотребления, в которой газ замещает уголь при производстве электроэнергии и используется в качестве резервного топлива для нивелирования перебоев в поставках энергии, производимых из возобновляемых источников, таких как ветер и солнце.

www.nord-stream2.com