



В рамках проекта Nord Stream будет обработано 90 млн. тонн груза (стальные трубы и материалы).

Логистика и забота об окружающей среде

Что представляет собой концепция логистики проекта Nord Stream?

Кlaus Шмидт: При разработке нашей концепции мы стремились минимизировать воздействие на хрупкую экосистему Балтийского моря путем сокращения транспортных расстояний. Каждый из выбранных для проекта портов находится менее чем в 100 морских милях (185 км) от трассы газопровода, что позволяет судам, доставляющим обетонированные трубы на трубоукладочные суда, выполнять рейс в оба конца за одни сутки.

Какие еще факторы повлияли на логистику проекта?

КШ: Мы с самого начала приняли стратегическое решение о строительстве собственных заводов по нанесению утяжеляющего бетонного покрытия вместо использования уже имеющихся мощностей.

Не было ли такое решение более дорогостоящим?

КШ: Если бы мы решили использовать существующие заводы в Норвегии или Шотландии, транспортные расстояния оказались бы намного больше. По нашим подсчетам, стоимость транспортировки обетонированных труб составляет 60 млн евро, что сопоставимо со стоимостью строительства двух новых заводов в Мукране и Котке. При одинаковых затратах новые объекты расположены намного ближе к трассе газопровода, что дает экологические преимущества.

Расскажите об экологических аспектах логистики проекта.

КШ: Только решение о строительстве новых заводов по обетонированию обеспечило сокращение выбросов CO₂ на 200 тысяч тонн за счет сокращения маршрутов транспортировки. Это эквивалентно объему выбросов грузовика средних размеров, объехавшего вокруг света 25 тысяч раз! Грузовик может перевезти за один раз только две трубы, поезд – около 100 труб, а транспортное судно – до 200 труб. Заводы по обетонированию расположены в легкодоступных для железнодорожного и морского транспорта местах. В результате 96% объема перевозок осу-

ществляется с использованием экологичного транспорта.

Какие преимущества проект принесет жителям Балтийского региона?

КШ: Мы инвестировали 100 млн. евро в развитие необходимой для нашего проекта инфраструктуры в регионе. Здания, вместительные складские помещения и новейшее оборудование в пяти портах будут использоваться и после завершения проекта Nord Stream. Мы, тем самым, внесли серьезный вклад в развитие региональной экономики и рынка труда. Развитие логистических объектов для нашего проекта позволило создать около 600 новых рабочих мест.



Кlaus Шмидт
Менеджер проекта (логистика), Nord Stream

клад в развитие региональной экономики и рынка труда. Развитие логистических объектов для нашего проекта позволило создать около 600 новых рабочих мест.

Как реализуется концепция логистики?

КШ: В конце июля 2008 года мы подписали контракт на сумму 650 млн. евро с французской компанией EUPEC PipeCoatings, которая предоставляет услуги по обетонированию труб и логистике для обеих ниток газопровода. Операции по погрузке, разгрузке и транспортировке труб на складские терминалы в Слите, Карлскроне и Ханко отслеживались компанией NorSea Group (Норвегия), обладающей обширным опытом реализации морских проектов.

Как осуществляется руководство проектом?

КШ: На каждом объекте представители Nord Stream следят за соблюдением концепции логистики и отправляют отчеты в головной офис компании в швейцарском Цуге. С помощью автоматизированных систем мы можем проследить путь каждой из 200 тысяч труб, необходимых для строительства обеих ниток газопровода «Северный поток».



Логистика «Северный поток» Морской газопровод



Компания Nord Stream

Компания Nord Stream является совместным предприятием, образованным с целью планирования, строительства и последующей эксплуатации нового газопровода через Балтийское море. ОАО «Газпром» владеет 51% капитала совместного предприятия. Ведущие немецкие энергетические компании BASF SE/Wintershall Holding GmbH и E.ON Ruhrgas AG имеют равные доли по 15,5%. Доли голландской газовой инфраструктурной компании N.V. Nederlandse Gasunie и французской энергетической компании GDF Suez S.A. составляют по 9%.

Газопровод «Северный поток» соединит крупнейшие в мире российские газовые месторождения с европейской газопроводной сетью через Балтийское море. После полного ввода в эксплуатацию в 2012 году две нитки газопровода протяженностью около 1220 км каждая смогут транспортировать в общей сложности до 55 млрд. куб.м. газа в год. Этого достаточно для снабжения более 26 миллионов европейских домашних хозяйств. Решением Европейского парламента и Европейского Совета газопроводу «Северный поток» присвоен статус проекта, «отвечающего интересам всей Европы». Это означает, что он является одним из приоритетных европейских проектов в области энергетической инфраструктуры.

Более подробная информация о компании:
www.nord-stream.com

Ваши вопросы, присылайте по адресу:
contact@nord-stream.com

Подписаться на новостной бюллетень:
www.nord-stream.com/newsletter

Почтовый адрес московского филиала Nord Stream AG:
Россия, 11901 Москва
ул. Знаменка, 7, стр. 3

Тел.: +7 495 229 6585



Непрерывная поставка труб через пять портов

> **Строительство газопровода «Северный поток»** осуществляется круглосуточно. Трубы непрерывно доставляются на трубоукладочные суда со складских терминалов, расположенных менее чем в 100 морских милях от трассы газопровода. В рамках концепции логистики из 68 возможных портов Балтийского региона для реализации проекта были выбраны пять.

Мукран



Инфраструктура морского порта Мукран на острове Рюген подвергнута модернизации, позволяющей обеспечить хранение 65 тысяч труб на площади 520 тысяч м². Компания EUPEC PipeCoatings France S.A., с которой заключен контракт на управление заводом по обетонированию в Мукране, также осуществляет контроль за транспортировкой и временным хранением труб. В мае 2008 года первые трубы были доставлены в Мукран компанией DB Schenker Rail AG с завода EUROPIPE в Мольхайме-на-Руре. Обетонированные трубы

Карлскрона



Порт Карлскрона, имеющий две пристани и большую площадь для хранения труб, стал идеальным местом расположения складского терминала. На складе площадью 90 тысяч м², строительство которого было завершено в июне 2009 года, может храниться 14,5 тысяч труб. С августа 2009 года обетонированные трубы доставляются сюда по морю из Мукрана. За каждый рейс перевозится около 160 труб. Транспортировка и хранение труб осуществляются компанией NorSea Group.

Слите



Порт Слите на острове Готланд удобно расположен для непрерывных поставок труб для средней секции газопровода «Северный поток». В 2010-2012 гг. в Слите из Мукрана будет доставлено около 56 тысяч труб. Компания NorSea, субподрядчик EUPEC, заключила контракт на управление логистикой объекта со стивидорной компанией Gotland Stuveri. Это позволило данной компании создать 50 новых рабочих мест.

Ханко



Порт Ханко расположен в юго-западной части Финляндии, недалеко от трассы газопровода. На протяжении многих лет он использовался для импорта автомобилей, но когда экономический кризис нанес удар по автомобильной индустрии, появилась возможность использовать порт для нужд проекта Nord Stream. На складе площадью 90 тысяч м² может храниться около 12 тысяч труб, а всего на этом объекте будет обработано 45 тысяч труб. Операции в рамках проекта Nord Stream начались в первой четверти 2010 года.

Котка



Порт Котка расположен в непосредственной близости от начальной точки газопровода. Глубина воды достигает 14 метров, площадь составляет 400 тысяч м², имеются длинные причалы. Порт признан идеальным местом для строительства завода по обетонированию и складского терминала. Кроме того, руководство порта инвестировало средства в строительство дополнительного причала для погрузки труб на транспортные суда. Около 35% труб для строительства газопровода будут доставлены в Котку, после чего они будут обетонированы на заводе EUPEC. Обетонированные трубы будут доставляться

на трубоукладочное судно или склад временного хранения в Ханко. Услуги по логистике на данном объекте предоставляют компании Stella Stevedorica и STEVECO.

Оптимальный план для Балтийского моря

> На сегодняшний день газопровод «Северный поток» – крупнейший инфраструктурный проект в Балтийском регионе. Специально разработанная концепция логистики обеспечит его безопасную реализацию с минимальным воздействием на экосистему Балтийского моря.

Газопровод «Северный поток» протяженностью 1224 км будет состоять из двух параллельных ниток. Для его строительства потребуется около 200 тысяч труб с утяжеляющим бетонным покрытием. Производство труб, их последующее обетонирование, хранение и доставка на трубоукладочные суда являются элементами разработанной для проекта логистической цепочки. В июле 2008 года компания Nord Stream подписала контракт с компанией EUPEC на предоставление услуг по обетонированию труб и логистике для обеих ниток газопровода.

Производство 140 тысяч стальных труб обеспечивает немецкая компания EUROPIPE (Мольхайм-на-Руре). Трубы доставляются компанией DB Schenker Rail Deutschland AG по железной дороге из Мольхайма в Мукран на острове Рюген (Германия), а также в Бремен, откуда часть труб отправляется в финскую Котку. Поставку 50 тысяч труб осуществляет российская ОМК. Эти трубы транспортируются компанией «Российские железные дороги» в Котку. Кроме того, партия из 10 тысяч труб будет изготовлена в Японии компанией Sumitomo и по морю доставлена на заводы по обетонированию. На заводах в Мукране и Котке на все трубы наносится утяжеляющее бетонное покрытие, после чего они доставляются на складские терминалы в Ханко (Финляндия) или в Карлскроне и Слите (Швеция).

К началу строительства газопровода «Северный поток» в апреле 2010 года, примерно две трети необходимых труб уже находились в пяти портах Балтийского региона. К концу июля 2010 года

половина необходимых для строительства труб были обетонированы. После тщательного анализа имеющихся заводов по обетонированию в Шотландии, Норвегии и Франции компания Nord Stream приняла решение о строительстве новых производственных комплексов в непосредственной близости от маршрута газопровода – в Мукране и Котке. Строительство новых заводов оказалось более экологичным решением, поскольку позволило значительно сократить расстояния транспортировки труб и снизить объем выбросов CO₂ на 200 тысяч тонн.

Инвестиции для устойчивого развития

Общая стоимость логистического обеспечения проекта Nord Stream составляет около 650 млн. евро; из них 100 млн. евро вложены в развитие логистической инфраструктуры и строительство заводов по обетонированию в Балтийском регионе. В результате этих процессов созданы 600 новых рабочих мест. Кроме того, инвестиции в логистическую инфраструктуру будут иметь долгосрочное позитивное воздействие на развитие местного бизнеса.

В основу концепции логистики Nord Stream легла стратегия по сокращению транспортных расстояний и воздействия на окружающую среду. Большая часть перевозок в рамках проекта осуществляется железнодорожным или морским транспортом. Пять используемых портов находятся менее чем в 100 морских милях (185 км) от трассы газопровода, что позволяет транспортным судам, доставляющим обетонированные трубы на трубоукладочные суда, выполнять рейс в оба конца за одни сутки.

«С судна на судно»: доставка в Слите

Порт Слите на шведском острове Готланд находится в центральной точке маршрута газопровода «Северный поток», что является идеальным местом для размещения складского терминала. Несмотря на удачное местоположение, порт не удовлетворял требованиям проекта, поскольку не располагал достаточной площадью для хранения труб, а его причал был недостаточно велик для их погрузки и разгрузки.

Компания Nord Stream разработала специальную программу по развитию порта. Первый этап заключался в модернизации причала для обеспечения воз-

можности перегрузки «с судна на судно». Это позволило транспортировать в Слите обетонированные трубы из Мукрана: они перемещаются с одного судна на другое при помощи расположенного на причале передвижного крана. Поскольку из Мукрана транспортное судно везет больше труб, чем судно, доставляющее их на трубоукладочное судно, излишки могут храниться на причале в ожидании следующего транспортного судна.

В порту осуществляются в основном погрузочно-разгрузочные работы, но до 6 тысяч труб могут храниться на складском терминале в 1,5 км от порта Слите.



Трубы перегружаются с одного судна на другое на причале в Слите.

Концепция логистики проекта Nord Stream

> Строительство газопровода «Северный поток» – масштабный инфраструктурный проект, для обеспечения которого требуется своевременная поставка необходимых материалов. Специально для Nord Stream разработана подробная концепция логистики, учитывающая экологические аспекты проекта.

Комплексная концепция логистики проекта Nord Stream была разработана в 2006 году, за четыре года до начала строительства газопровода «Северный поток». Столь тщательное и заблаговременное планирование позволило обеспечить доступ к необходимым логистическим узлам на побережье Балтийского моря, подготовить инфраструктуру, определить поставщиков труб и материалов, подрядчиков

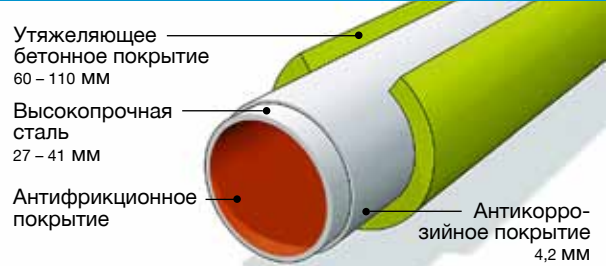
по логистике и строительству. Для сокращения объема перевозок выбраны пять портов на расстоянии менее 100 морских миль (185 км) от маршрута газопровода, что позволило минимизировать воздействие на окружающую среду. Порты Мукран (Германия), Слите и Карлскрона (Швеция), Котка и Ханко (Финляндия) являются отправными точками, откуда 200 тысяч труб будут доставлены к месту строительства.

1 Поставка труб и материалов



Трубы доставляются в Мукран и Котку по морю и по железной дороге. Для производства утяжеляющего покрытия осуществляются поставки цемента, магнитного железняка и песка.

2 Нанесение утяжеляющего бетонного покрытия



На трубы длиной 12,2 м наносится утяжеляющее бетонное покрытие, увеличивающее их вес до 20-30 тонн. Такой вес обеспечивает устойчивость газопровода на морском дне.

3 Поставка труб на складские терминалы



После нанесения на трубы утяжеляющего бетонного покрытия они доставляются на складские терминалы.

4 Временное хранение



Обетонированные трубы хранятся на пяти складских терминалах, которые стратегически расположены вдоль всего маршрута газопровода.

5 Доставка труб на трубоукладочные суда



Для обеспечения круглосуточного графика строительства доставка труб на трубоукладочные суда осуществляется непрерывно.

6 Строительство газопровода



На борту трубоукладочного судна трубы свариваются в плетъ газопровода, которая постепенно укладывается на морское дно.

ТРАНСПОРТИРОВКА С МИНИМАЛЬНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

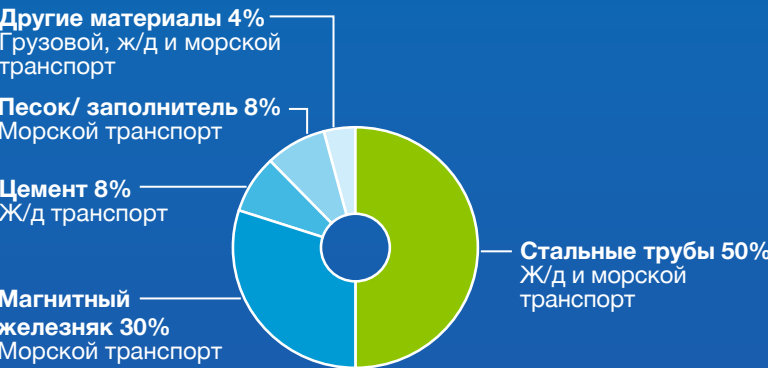


ГРАФИК ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

