



Поставки для «Северного потока»

«Северный поток» является ключевым звеном в обеспечении глобальной и европейской энергетической безопасности.

Он является очень важным, просто системным проектом в энергодиалоге России и Европейского союза, о чём ярко свидетельствует и присвоение ему особого статуса – статуса трансъевропейской энергетической сети». Дмитрий Медведев, Президент России. Выступление на церемонии начала строительства газопровода «Северный поток», 9 апреля 2010 г.

Василий Гольфман

Историческая справка

До своего распада в 1991 году Советский Союз был одним из основных поставщиков природного газа в Европу. Основные линии магистральных газопроводов из СССР в ЕС проходили по территории Украины, из-за чего российское правительство было вынуждено мириться с проблемами с оплатой и незаконным отбором газа украинской стороной.

В 1999 году был введен в эксплуатацию первый участок газопровода Ямал-Европа, который прошел через территорию Белоруссии, однако разногласия с правительством Александра Лукашенко потребовали искать пути обхода как Украины, так и Белоруссии, а также других восточноевропейских и прибалтийских государств.

Первоначальный проект газопровода по дну Балтийского моря был предложен еще на этапе выбора трассировки газопровода Ямал-Европа, однако был отвергнут из-за своей дороговизны.

На конференции «Природный газ: торговые инвестиционные возможности в России и СНГ», прошедшей в Лондоне в 1996 году, Рэм Вяхирев, который тогда был главой «Газпрома», заявил журналистам: «Один раз надо было заплатить на 30 процентов дороже и протянуть нитку через Балтийское море, сказав всем странам: «До свидания».

«Газпром» не отказался от этого амбициозного проекта, и уже в 1997 году начались морские изыскания в Балтийском море. Существовало несколько

проектов трассировки газопровода: продолжение существующего газопровода Выборг-Хельсинки; или через прибрежные воды Финляндии и далее в Германию.

В ноябре 1999 года определилось, что новый газопровод пройдет по дну Балтийского моря, а к концу 2000 года был утвержден предварительный вариант трассировки, который в декабре того же года был одобрен Еврокомиссией.

Соглашение о его строительстве было подписано в начале сентября 2005 г в ходе визита российского президента Владимира Путина в Германию.

В апреле 2006 года начался процесс получения разрешений на строительство проекта у стран Евросоюза.

Трассировка, технические особенности и стоимость проекта

Утвержденная трасса «Северного потока» составила 1220 километров. Газопровод должен начаться у Выборга и там же спуститься в море, пройти по дну в территориальных водах России и Финляндии. Далее он пройдет к югу от шведского острова Готланд (неподалеку будет сооружена сервисная платформа), затем - севернее датского острова Борнхольм

(чтобы не задеть исключительную экономическую зону Польши) и, наконец, достигнет суши у немецкого города Грайфсвальд.

В 1999 году стоимость проекта оценивалась от 3,5 до 5 миллиардов долларов США, в 2009 году общая сумма инвестиций составляла уже 7,4 миллиарда евро. В 2010 году стоимость газопровода возросла до 8,8 миллиарда евро.

Газопровод «Северный поток» (Nord Stream) — это принципиально новый маршрут экспорта российского газа в Европу. Целевые рынки поставок по «Северному потоку» являются Германия, Великобритания, Нидерланды, Франция, Дания и другие страны.

При строительстве газопровода используется новейшее оборудование, часть которого доставлялась из Италии силами компании SWTrans.

«Могу отметить, - говорит Жирнов Александр Сергеевич, Генеральный директор SWTrans, - что для нас это большая часть, участвовать во всемирно известном проекте. Да, выбор компаний оправдан – мы любим «сложные» грузы. Компания SWTrans основана в 2001 году, и за время работы был накоплен колоссальный опыт, со-

вершены тысячи перевозок. Мы точно знаем, что задачи перевозки не меняются – меняются только способы, которыми она решается. Думаю, что не существует пределов для груза, который поддаётся транспортировке. С правильно подобранный техникой и грамотным инженерным решением перевезти возможно абсолютно всё. И даже больше, чем возможно».

Основным тяжеловесным оборудованием для строительства газопровода являлись адсорбера, которые были доставлены в порт из центра Италии.

«Наша главная задача заключалась в доставке данных позиций, - рассказывает Николай Минкин, главный инженер SWTrans, - А также вспомогательного оборудования объемом 20 000 фрахт тонн до основной компрессорной станции, которая должна прокачать



газ через дно Балтийского моря».

Проект по доставке тяжеловесных грузов был разделен на несколько этапов:

- 1) Доставка оборудования до ближайшего порта в Италии.
- 2) Морская перевозка грузов до порта (г. Выборг), который максимально приближен к строительству объекта.
- 3) Доставка адсорбера от порта до бухты Дальняя на временный причал с помощью баржи.
- 4) Разгрузка методом скатывания. Доставка тяжеловесного оборудования автотранспортом до конечной точки КС «Портовая». Отметим, что КС «Портовая», расположенная на российском побережье Балтийского моря в бухте Портовая, – уникальный объект газотранспортной системы, по мощности (366 МВт) не имеющим аналогов в России.

Ввиду особенностей правил перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов на территории Евросоюза, специалисты компании SWTrans в течение одного месяца разработали и согласовали маршрут. А также получили

все необходимые разрешения на перевозку не просто крупногабаритного груза, а автопоезда с габаритами 49 м, длиной 5,6 м, шириной и высотой 6,6 м, общим весом 356 тонн, что для европейских стран является достаточно серьезной проблемой из-за высоты и массы груза.

Для реализации столь сложной и вместе с тем уникальной задачи компания потратила две недели на изучение и промер всех возможных маршрутов, и только 14 дней разделяло нас от начала действительно ответственного проекта. Однако вся разрешительная документация была получена и подана в назначенный срок.

На протяжении всего маршрута, от Милана до порта Маргера, а это порядка 450 км с учетом объездов, которые приходилось выполнять через местные деревушки, где огромные тяжеловесные адсорбера вызывали не-поддельное любопытство у местных жителей.

По ходу следования в несчетном количестве приходилось отключать и демонтировать ЛЭП, знаки и прочие несущественные сооружения, которые препятствовали движению на





маршруте следования негабаритного груза и, несмотря на все преграды, компания SWTrans смогла доставить десять адсорбера в установленный срок.

«Поскольку выбор порта в первую очередь исходил из критерия близости к выбранному маршруту, наша компания приняла положительное решение относительно порта Маргера, - продолжает рассказ Андрей Болгов, инженер SWTrans. - Основную проблему, которая была связана с обработкой и погрузкой груза на судно, инженеры SWTrans успешно разрешили с помощью гусеничных кранов, работающих в спорке».

Для работы над проектом использовались суда с дедвейтом 7-12 тысяч тонн, которые успешно выбрал фрахтовый отдел компании SWTrans.

Установка груза на суда требовала расчетов по нагрузкам и ее максимальному распределению по корпусу трюмов. Поскольку опора груза достаточно мала, то нагрузка на один квадратный метр превышала 30 тонн. Эту проблему решили достаточно просто, выложив дополнительный настил бруса на трюма и распределив нагрузку.

Как и в порту Маргера, основная сложность была связана уже с выгрузкой оборудования с судна. На этот раз специалисты компании SWTrans воспользовались плавкраном, грузоподъемностью 250 тонн.

Поскольку доставить груз из порта Выборг сухопутным путем не представлялось возможным, было принято решение о доставке оборудования с помощью баржи. Специально для проекта по доставке оборудования в рамках проекта «Северный поток» был разработан причал с учетом всех тонкостей инженерных решений относительно технических характеристик тяжелых

грузов и подготовлено судно.

Особенно стоит отметить, что перевозка осуществлялась по 4 ед. адсорбера на одной барже. Для этих целей была выбрана баржа грузоподъемностью 3000 тонн.

Выгрузка с баржи, как впрочем и на всех предыдущих этапах, преподнесла специалистам SWTrans немало хлопот, так как глубина 1,6 метра при осадке баржи в 1,2 метра на дно, где имеются скользкие породы, действительно не внушает доверия, а поставить баржу на грунт не представляется возможным.

Работа в море по скатыванию имеет очень много особенностей, в частности, это и нагонный ветер (взывающий высокую волну), который увеличивает уровень воды. Была выработана четкая схема балансировки, однако все сопутствующие факторы внесли большую корректировку в дальнейшие действия инженеров компании SWTrans. Тем не менее, удалось выкатить партию груза за двое суток, несмотря на штормовые условия работы в осенний период на балтийском море.

Для компании SWTrans не существует границ в реализации проектов по перевозке крупногабаритных или тяжеловесных грузов. «Северный поток» - яркое доказательство профессионального подхода в выполнении столь ответственного и важного проекта как для репутации компании, так и для страны в целом. «Не скроем, что это тяжелый и порой неоценимый труд, - завершает свой рассказ Генеральный директор SWTrans, - мы гордимся своими победами и не намереваемся останавливаться на достигнутом. Проект «Северный поток» дал нам возможность еще раз убедиться в том, что невозможное действительно возможно».