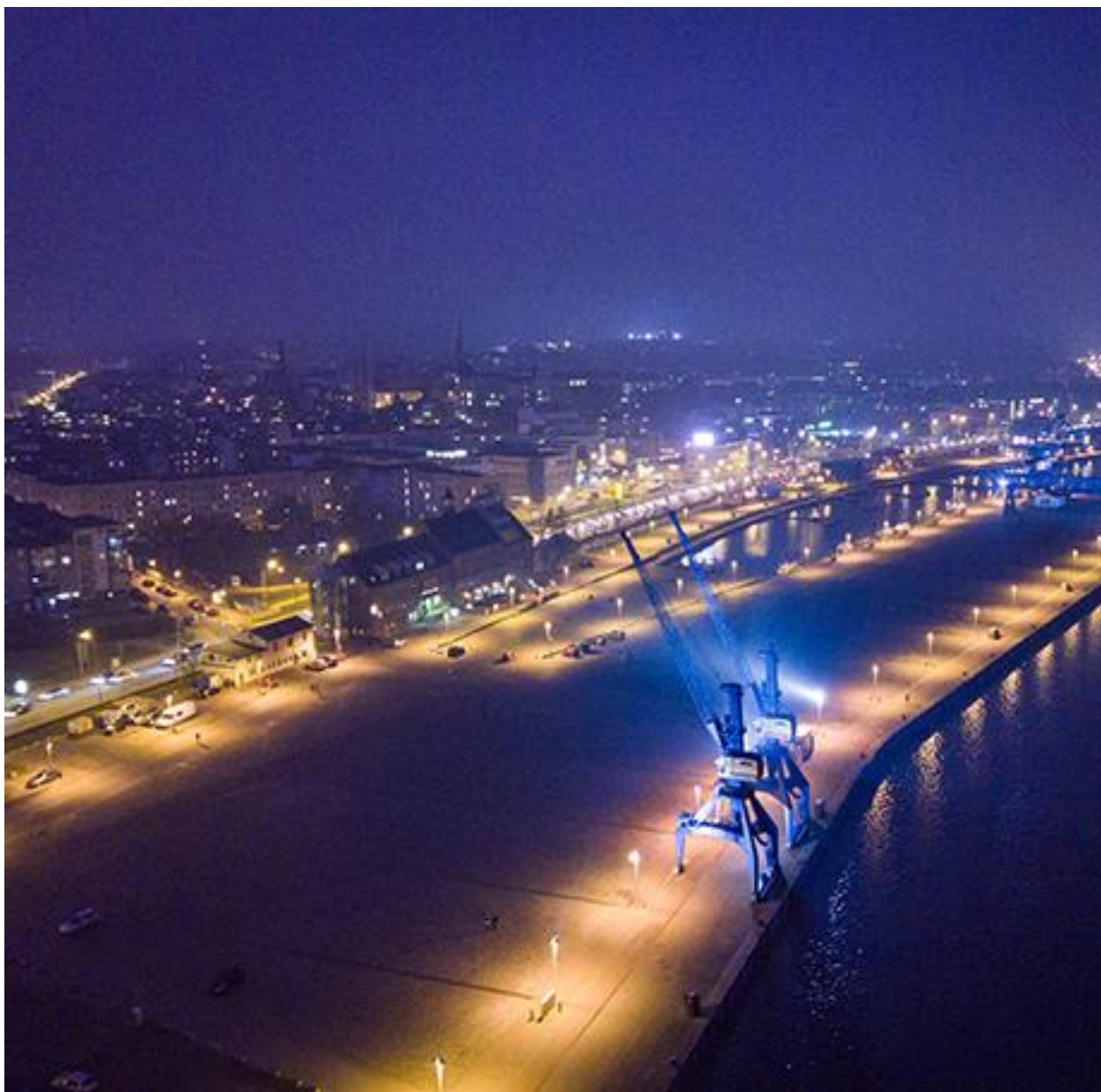

«Северный поток — 2» и защита климата

Nord Stream 2 AG | Октябрь 2016 г.





Содержание

«Северный поток — 2» — экономически эффективный инструмент достижения целей ЕС по борьбе с изменением климата.....	3
1. Доля газа в энергобалансе ЕС растёт и согласно прогнозам примерно через 10 лет превысит долю угля.....	3
2. Без перевода дополнительных мощностей на газ снизить выбросы не удастся.....	3
3. Эксперты в области энергетики прогнозируют сохранение спроса на газ как минимум на том же уровне в ближайшие десятилетия.....	4
4. «Трубопроводный газ имеет экологические и экономические преимущества по сравнению с СПГ».....	5



«Северный поток – 2» — экономически эффективный инструмент достижения целей ЕС по борьбе с изменением климата

Природный газ применяется в самых различных сферах — от нефтехимии, отопления, охлаждения, сухопутных и морских перевозок до производства электроэнергии. Газовые электростанции отличаются большей эксплуатационной гибкостью (быстрый запуск) и меньшей капиталоемкостью на стадии строительства. Использование газа для производства электроэнергии снижает выбросы CO₂ на 50 % по сравнению с углем. Этот показатель будет еще выше, если принять в расчет выбросы при добыче и транспортировке, и использовать для газовой генерации более эффективные теплоэлектроцентрали (ТЭЦ).

1. Доля газа в энергобалансе ЕС растет и согласно прогнозам примерно через 10 лет превысит долю угля.

МЭА ПМЭ 2015 СНС (стр. 604)	1990	2013	2025	2035
Доля газа	8,5%	14,8%	19,3%	21%
Доля угля	44,4%	31,7%	21,6%	11,6%

На сегодняшний день выбросы CO₂ в ЕС составляют примерно 4 611 млн тонн (данные за 2013 г.¹). Это примерно на 19,8 % меньше уровня 1990 г., что делает весьма вероятным достижение поставленной ЕС цели по снижению выбросов на 20 % к 2020 г. по сравнению с 1990 г. Однако Европейская комиссия считает, что для снижения выбросов на 40 % к 2030 г. — **условия в Европе еще не созданы**. Как следует из проведенного PWC исследования, для сокращения выбросов на 40 % к 2030 г. ЕС необходимо поддерживать темпы декарбонизации на уровне 3,1 % в год (в тоннах CO₂/ВВП). Это больше, чем в Великобритании в эпоху «гонки за газом» в 90-е годы прошлого века или в Германии в период перестройки экономики после объединения. И хотя в ЕС сегодня реализуется стратегия предотвращения изменения климата, для достижения поставленной цели потребуются «включить другую скорость».²

2. Без перевода дополнительных мощностей на газ снизить выбросы не удастся

> В 2013 году 28 стран ЕС произвели на угольных электростанциях в общей сложности 905 ТВт электроэнергии, при этом объем выбросов CO₂ составил 927

¹ Евростат: Статистика по выбросам парниковых газов (на декабрь 2015 г.) http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Greenhouse_gas_emission_statistics (дата обращения 13.3.2016)

² PWC: Целевые уровни ЕС по выбросам, и что они значат для бизнеса (2015) стр.3



млн тонн. Если бы для выработки такого объема электроэнергии использовался газ, это сократило бы выбросы на 500 млн тонн и стало бы серьезным вкладом в достижение поставленных целей.³

- > Перевод всего одного процента генерирующих мощностей ЕС с угля на газ позволит сократить выбросы CO₂ примерно на 5 млн тонн.⁴
- > В Великобритании, к примеру, потребление энергии с 1990 по 2013 г. возросло на 11 %. Однако **выбросы электростанций** за тот же период **снизились на 29 %**. Министерство энергетики и изменения климата Великобритании объясняет это **переводом генерации с угля на газ**.⁵
- > В Германии, где конкуренцию газу составляет дешевый уголь, несмотря на постоянно растущую долю энергии из возобновляемых источников, **объем выбросов из-за более активного сжигания угля увеличился**. Если в 2010 г., когда на газ приходилось 14 % генерации, а на уголь 43 %⁶, объем связанных с выработкой энергии выбросов CO₂ составлял 315 млн тонн, то в 2013 году, когда доля газа упала до 10,5 %, а угля поднялась до 45,5 %⁷, эта цифра выросла до 327 млн тонн. Германии, для достижения своих собственных целевых уровней (40 % к 2020 г. по сравнению с 1990 г.), необходимо снизить выбросы с сегодняшних 912 млн тонн до 750 млн тонн. Пока не ясно, каким образом страна способна выйти на такие показатели. По последним прогнозам экспертов, планируемый перевод угольной энергетики в резерв позволит уменьшить выбросы всего на 8 млн тонн.⁸

Использование 55 млрд куб. м газа (проектная мощность «Северного потока – 2») для замещения угля в электрогенерации способно без дополнительных мер **снизить выбросы на 160 млн тонн или 14 % от всего объема CO₂ на электростанциях**.⁹

3. Эксперты в области энергетики прогнозируют сохранение спроса на газ как минимум на том же уровне в ближайшие десятилетия

ЕС и такие авторитетные исследовательско-аналитические организации, как МЭА, прогнозируют, что спрос на газ будет стабильным (+2 млрд куб. метров по сравнению с текущими уровнями, Сценарий новой стратегии ЕС28 до 2035 г.¹⁰). Если стратегия останется неизменной, спрос вырастет на 98 млрд куб. м

³ IEA World Energy Outlook 2015, p. 606. CO₂-Intensity per TWh based on New Policy Scenario)

⁴ Ibid.

⁵ Министерство энергетики и изменения климата Великобритании: Промежуточные данные по выбросам парниковых газов в Великобритании в 2013 г. и окончательные данные по выбросам парниковых газов в Великобритании в 2012 г. с разбивкой по типам топлива и конечным пользователям; https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/295968/20140327_2013_UK_Greenhouse_Gas_Emissions_Provisional_Figures.pdf (дата обращения 13.3.2016)

⁶ AGEWB, 2011

⁷ VdEW, 2014

⁸ Евроньюс: Клаудиа Кемферт: „40 % — это иллюзия, Германия не сможет добиться поставленных целей“ <http://de.euronews.com/2015/12/01/claudia-kemfert-40-prozent-sind-illusorisch-deutschland-wird-emissionsziel/> (дата обращения 10.3.2016)

⁹ IEA 2015, p. 606 based on 10.34 kWh per cubic metre of gas, with a 49% efficiency factor applied for power

¹⁰ IEA World Energy Outlook 2015, p. 604



(Сценарий текущей стратегии ЕС28 до 2040 г.¹¹). Базовый сценарий ЕС (2016 г.) предполагает, что спрос на газ в ближайшие 20 лет останется стабильным. При этом прогнозируется, что внутренняя добыча, которая за последние годы и так значительно упала, в течение ближайших 20 лет сократится еще на 50% (Норвегия -25 млрд куб. м, Великобритания -25 млрд куб. м, Нидерланды -40 куб. м).¹²

Перевод производства энергии с угля на газ даже в рамках существующих сегодня в ЕС мощностей способен за год увеличить спрос на газ на 30 млрд куб. м.¹³

В условиях прогнозируемого стремительного падения внутренней добычи для нормального функционирования рынка необходимы конкурентные и надежные поставки газа в достаточных объемах. Если растущий спрос на газ не будет удовлетворен или его поставки станут менее конкурентными, уголь может вновь начать замещать газ в электрогенерации (как это уже случилось в Германии, см выше).

4. «Трубопроводный газ имеет экологические и экономические преимущества по сравнению с СПГ»¹⁴

«Северный поток – 2» обеспечит безопасный и надежный маршрут поставок из крупнейших в мире месторождений в Сибири, которые стали экономически эффективным источником энергоснабжения Европы. Это было достигнуто благодаря активному инвестированию на протяжении последних десятилетий со стороны российских и международных энергетических компаний. **Российский трубопроводный газ** всегда есть в наличии и может быть поставлен в кратчайшие сроки, что делает его **лучшим вариантом обеспечения газоснабжения Европы** — как с экономической, так и экологической точек зрения.

Нет сомнений в том, что СПГ, как об этом часто говорят, сыграет свою роль в энергоснабжении ЕС, однако назвать его надежным, доступным и экологичным источником энергии можно лишь частично.

> **Более высокие объемы выбросов:** при сжигании и перевозке СПГ в атмосферу попадает на треть больше вредных выбросов по сравнению с трубопроводным газом.¹⁵ Для сравнения, на всем протяжении газопровода «Северный поток – 2» будет действовать всего одна компрессорная станция.

¹¹ ibid. p. 605

¹² EU Reference Scenario 2016 - Energy, transport and GHG emissions - Trends to 2050, p. 4; adapted with various production outlooks

¹³ IHS Energy: The Four Floors of Global Gas Prices, March 2016

¹⁴ Mario Mehren, Chairman of the Board of Executive Directors at Wintershall, as quoted by Caspian Energy Newspaper, 5 May 2016

¹⁵ US Department of Energy, Life Cycle Greenhouse Gas Perspective on Exporting Liquefied Natural Gas from the United States, 29 May 2014



- > **Недостаток мощностей:** чтобы доставить в порты Балтийского моря 55 млрд куб. м газа потребуется примерно 600-700 рейсов СПГ-танкеров.¹⁶ Сегодня во всем мире есть всего 30 танкеров для спотовой торговли, то есть все остальные суда используются по долгосрочным контрактам, в первую очередь в Азии.¹⁷
- > **СПГ идет за рынком:** импорт СПГ в Европу упал с примерно 80 млрд куб. м в 2011 г. до примерно 44 млрд куб. м. Это падение было продиктовано изменившейся конъюнктурой рынка, в результате чего поставщикам было выгоднее отправлять танкеры в Азию, где цены выше. Несмотря на наличие в Европе достаточных мощностей и терминалов по регазификации, используемых в среднем на 25 %, СПГ не способен на конкурентной основе заменить на европейских рынках трубопроводный газ.

«Северный поток – 2» также имеет ряд преимуществ по сравнению с наземными трубопроводами, которые требуют значительного землеотвода, дольше строятся и потребляют больше газа для промежуточной компрессии.

Масштабные программы экологического и социального мониторинга показали, что строительство газопровода «Северный поток» **не оказало значительного воздействия на экологию Балтийского моря**, подтвердив позитивную тенденцию к восстановлению природной среды после окончания строительства. На данный момент все результаты мониторинга говорят, что воздействие строительных работ было незначительным, локальным и в основном кратковременным.

«Северный поток – 2» станет новым, надежным маршрутом поставок газа из России на внутренний рынок ЕС. Увеличивая объемы газа для замещения угля в электрогенерации, «Северный поток – 2» станет экономически эффективным способом снижения вредных выбросов.

¹⁶ Расчет с учетом максимального размера танкеров, способных осуществлять перевозки в Балтийском море — около 150 000 м³ СПГ

¹⁷ Cambridge Energy Policy Research Group, The economics of global LNG trade: the case of Atlantic and Pacific inter-basin arbitrage in 2010-2014, p. 43



Головной офис

Baarerstrasse 52, 6300 Zug, Switzerland

info@nord-stream2.com

T: +41 41 414 54 54

F: +41 41 414 54 55

Филиал в Москве

ул. Знаменка, 7/3, 119019 Москва, Россия

info@nord-stream2.com

T: +7 495 229 65 85

F: +7 495 229 65 80

Филиал в СПб

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

info@nord-stream2.com

T: +7 812 331 16 71

F: +7 812 331 16 70

О проекте:

«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» повторяет технический дизайн успешно реализованного газопровода «Северный поток» и пройдет примерно параллельно ему. По прогнозам, объем внутреннего производства газа в ЕС в ближайшие 20 лет упадет вдвое. «Северный поток – 2» позволит удовлетворить растущую потребность в импорте и увеличить объем поставок на 55 млрд куб. м газа в год. Такого объема газа будет достаточно для обеспечения 26 млн домохозяйств ежегодно. Поставки природного газа позволят снизить уровень выбросов CO₂ и будут способствовать достижению целей ЕС по борьбе с изменением климата.

www.nord-stream2.com