



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт мировой экономики и международных отношений
Имени Е.М. Пермакова Российской академии наук

***Конференция молодых ученых «Трансформация мировой энергетики:
рыночные механизмы и государственная политика***

Перспективы России на мировом рынке СПГ

Автор:

Магистрант 1 курса

РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Дзиева Зарина

Эльбрусовна

Научный руководитель:

декан ФМЭБ, член-корреспондент

РАН, д.э.н., профессор

Телегина Елена

Александровна

Москва, 29 апреля 2016

Цель и задачи работы

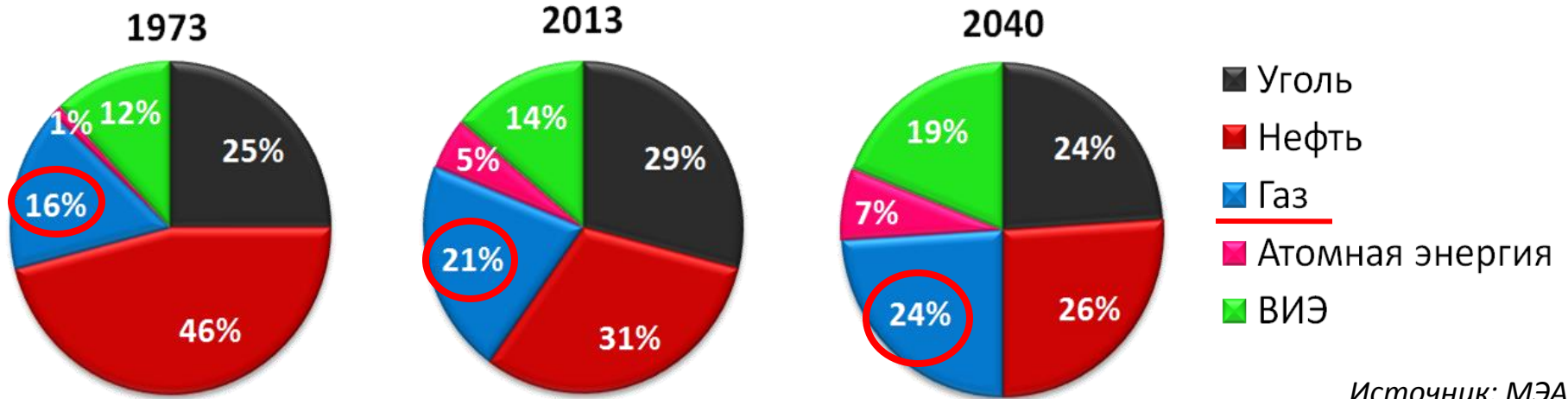
Цель: исследовать перспективы России на мировом рынке СПГ

Задачи:

- ✓ раскрыть основные особенности и тенденции развития мирового рынка газа
- ✓ проанализировать перспективы роста отрасли СПГ
- ✓ рассмотреть динамику развития газовой отрасли России
- ✓ раскрыть внешние и внутренние вызовы и риски развития российской газовой отрасли
- ✓ рассмотреть основные перспективные проекты России по выходу на мировой рынок СПГ
- ✓ выявить стратегическую роль российских СПГ- проектов

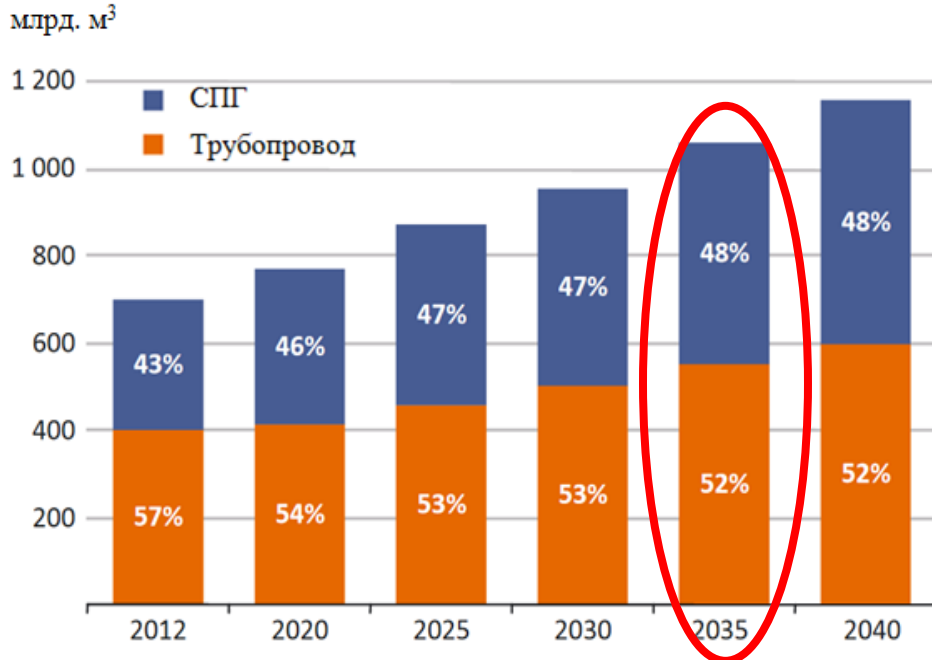
Газовая отрасль в мире

Мировой энергобаланс



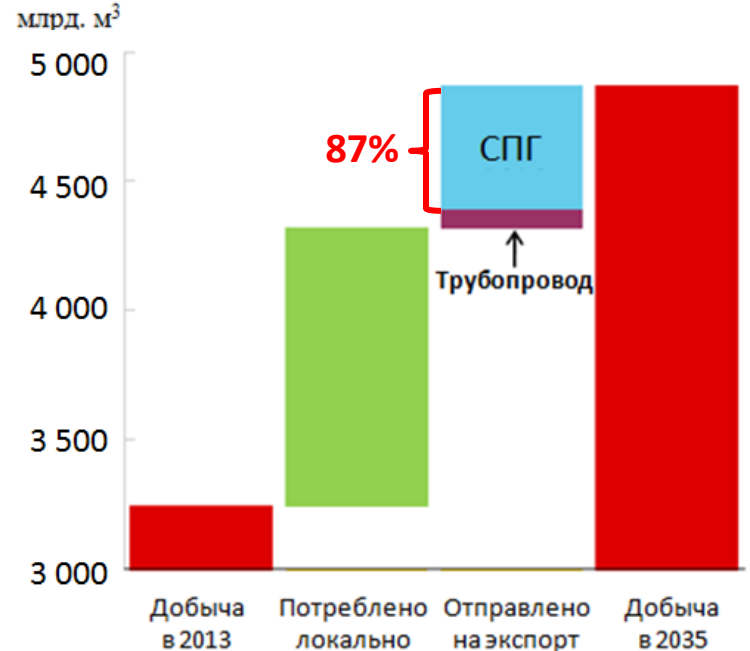
Источник: МЭА

Прогноз межрегиональной торговли газом



Источник: IEA World Energy Outlook 2014

Прогноз роста добычи и торговли газом в мире



Источник: BP Energy Outlook 2035, Feb. 2015

Газовая отрасль России. Возможности на рынке СПГ

1-е место в мире по запасам природного газа – **24,4%***

2-е место в мире по добыче природного газа – **16,7%****

1-е место в мире по трубопроводным поставкам природного газа – **28,2%****

*по данным ОПЕК на начало 2015 г.

**по данным ВР на начало 2015 г.

Конкурентные преимущества РФ на рынке СПГ:

- ✓ Государственная поддержка СПГ-проектов
- ✓ Огромные запасы газа, преимущественно из традиционных источников
- ✓ Минимальные политические и террористические риски экспорта СПГ
- ✓ Кратчайший выход на ключевые рынки сбыта
- ✓ Экономия на сжижении газа за счет концентрации запасов в регионах с низкими температурами

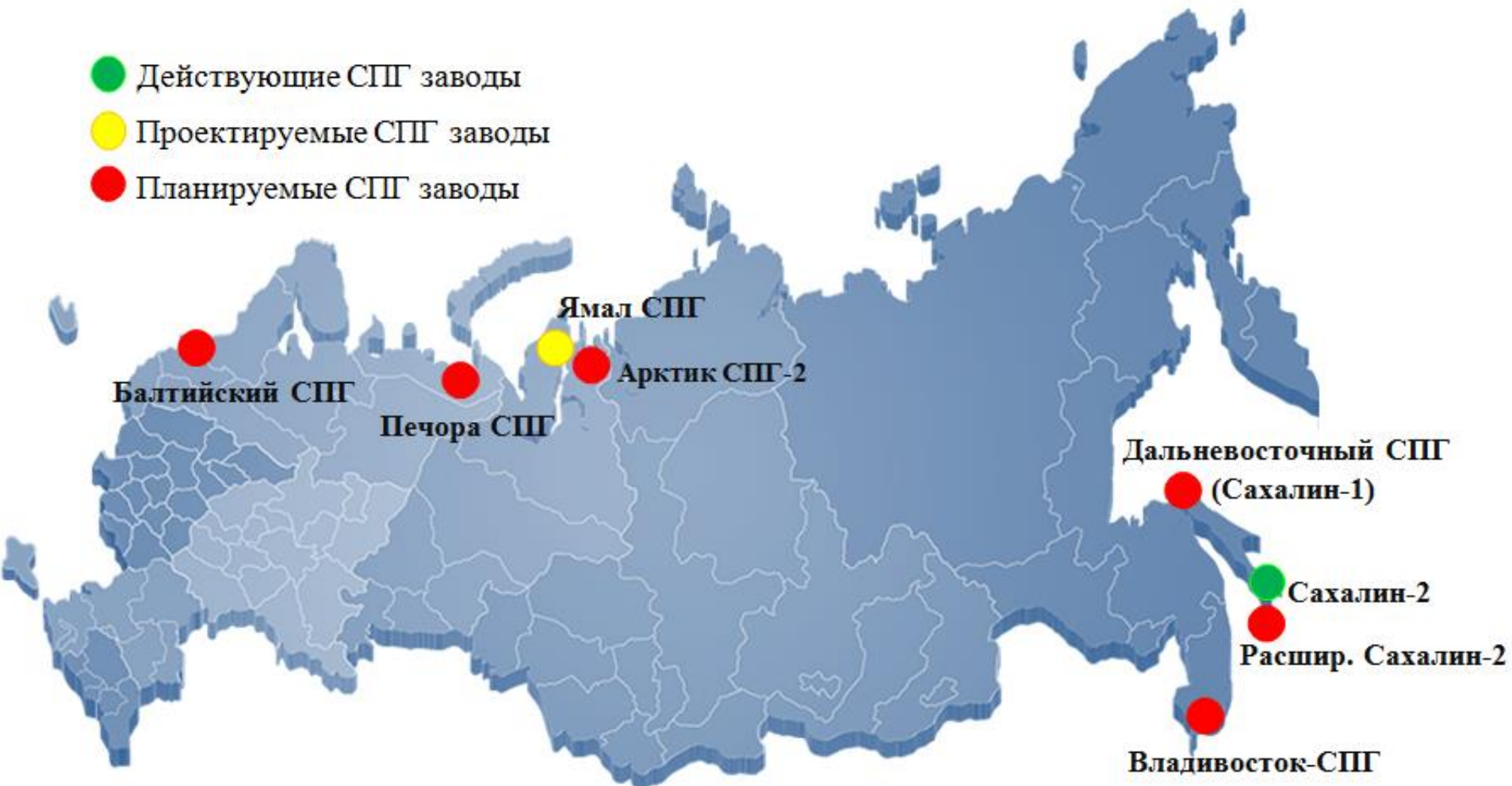


География российских проектов СПГ

● Действующие СПГ заводы

● Проектируемые СПГ заводы

● Планируемые СПГ заводы

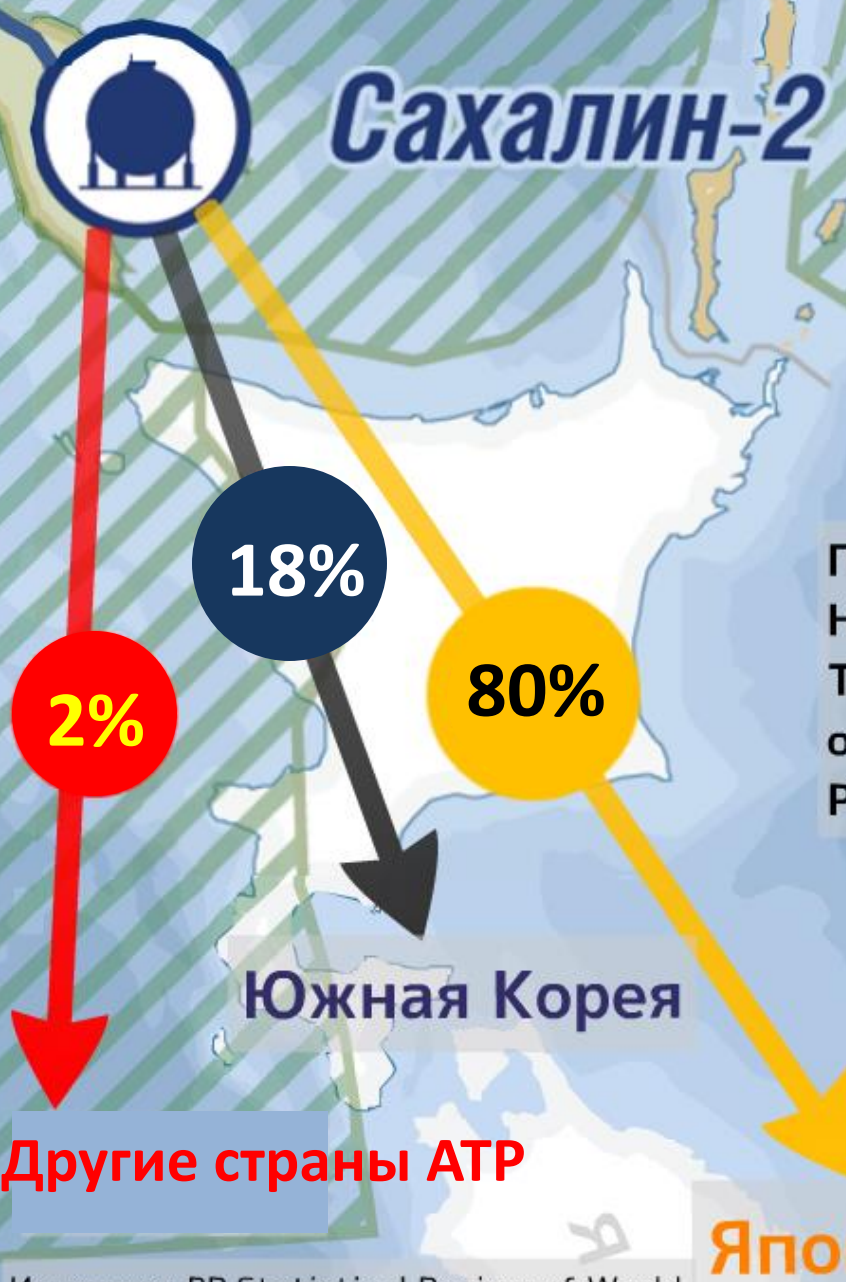


Прим.: Рассматриваются крупнотоннажные СПГ-проекты (от 5 млн.т СПГ/год)

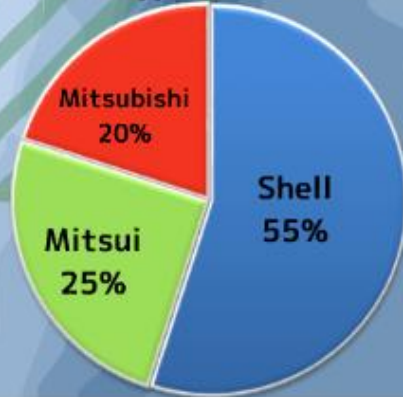
Составлено автором по данным ОАО «Газпром», Минэнерго РФ

Акционеры Sakhalin Energy

Сахалин-2



до 2007

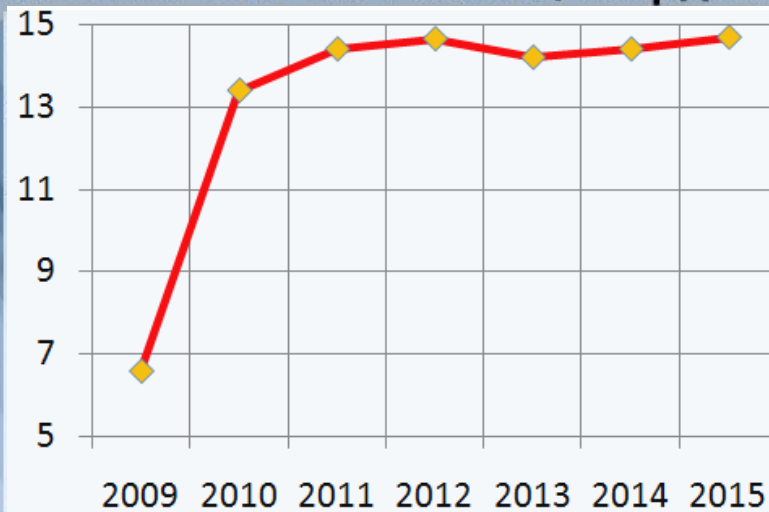


после 2007



Проектная мощность - **9,6** млн. т. СПГ в год
 Начало функционирования - **2009** год
 Технологическая возможность увеличения объема производства **на 15 %**
 Рассматриваются планы по **расширению** завода

Поставки СПГ из России, млрд. м3



Источник: BP Statistical Review of World Energy 2014, 2012, 2011, 2010, ЦДУ ТЭК, ОАО "Газпром"

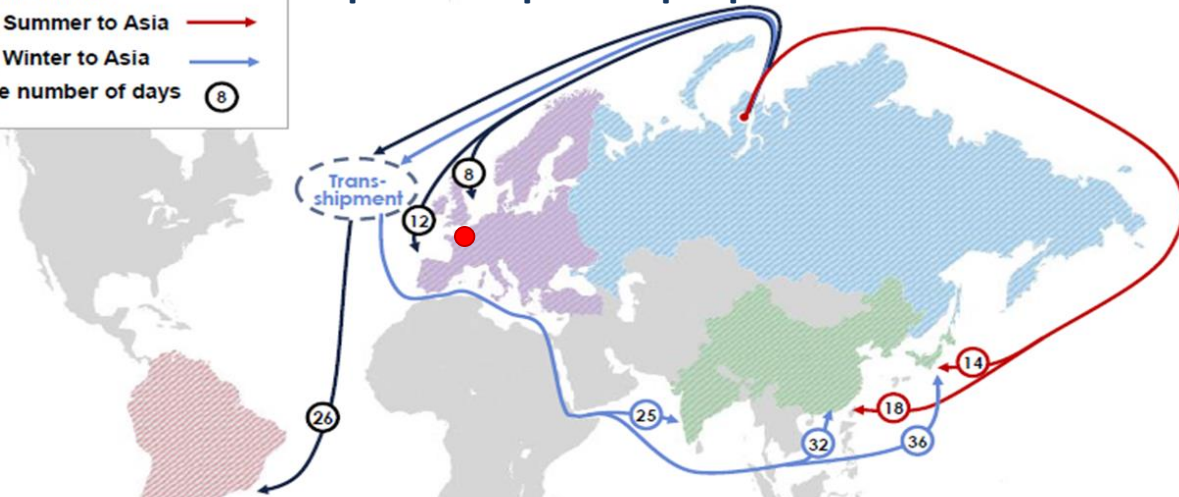
Проект «Ямал СПГ»

- Южно-Тамбейское месторождение запасы газа (2P) – **955 млрд. м³**
- Глубина залегания **от 900 до 2800 м**
- Мощность по сжижению – **16,5 млн. т СПГ в год (3 очереди)**
- Запуск первой очереди (5,5 млн. т/год) – **2017 год**
- CAPEX – **27 млрд. долл.**

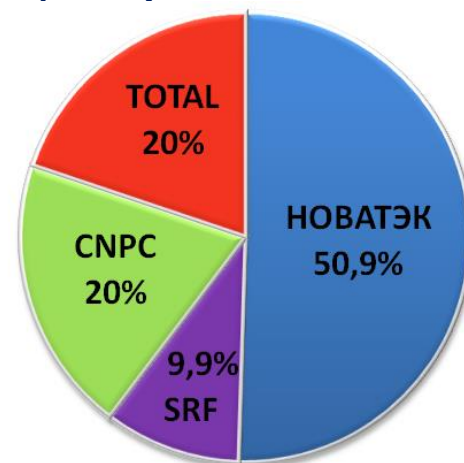


- All year round to Europe and Latin America
- During Summer to Asia
- During Winter to Asia
- Ⓢ Average number of days

Варианты транспортировки СПГ с п-ова Ямал



Акционеры ОАО «Ямал СПГ»



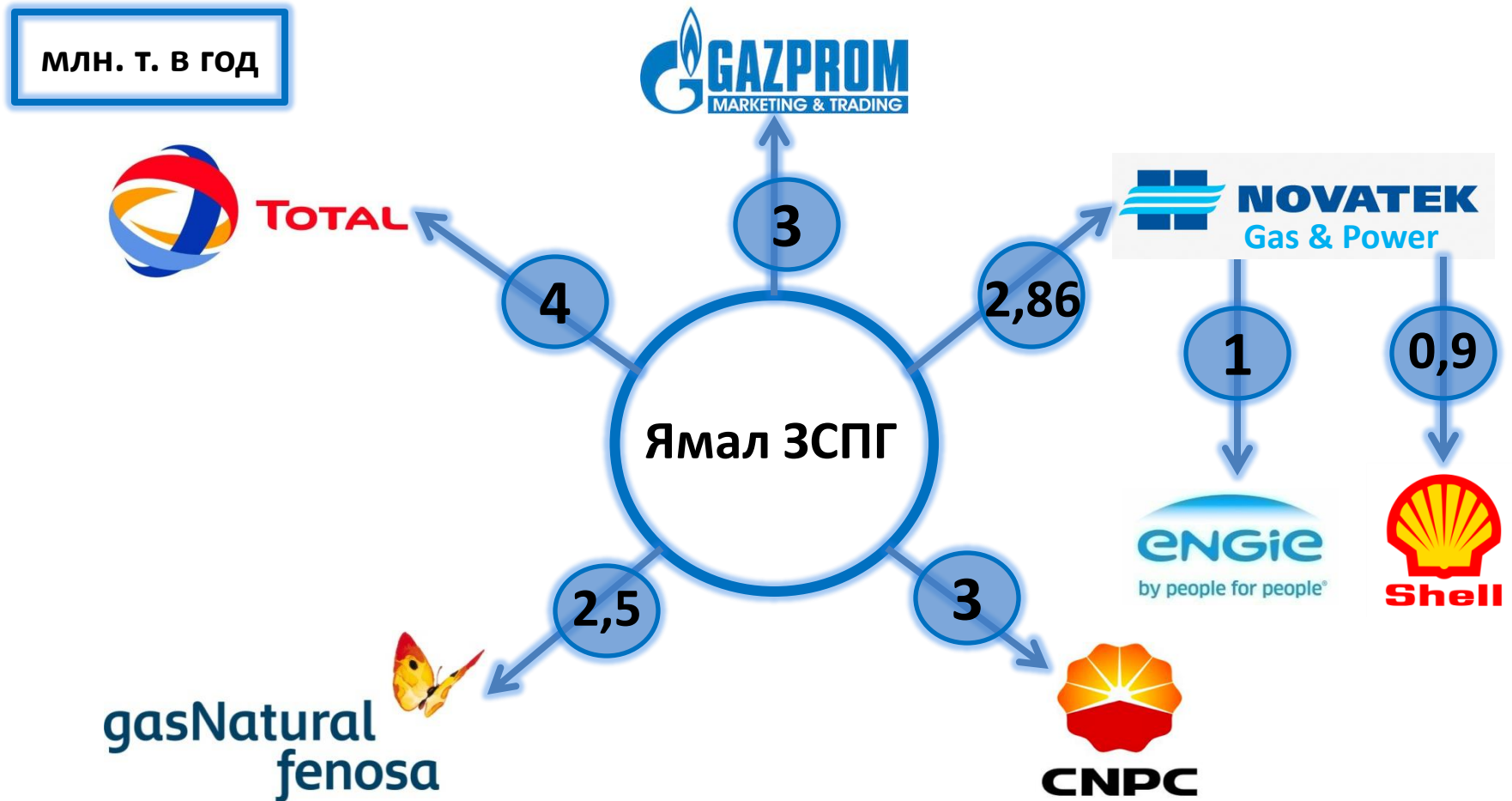
Длительность поставок в Азию через СМП меньше в **2,5 раза**

Источник: Пресс-служба ОАО «НОВАТЭК»

Контракты на поставку СПГ с завода «Ямал СПГ»

На долгосрочной основе законтрактовано **95%** будущих объемов СПГ с завода «Ямал СПГ»

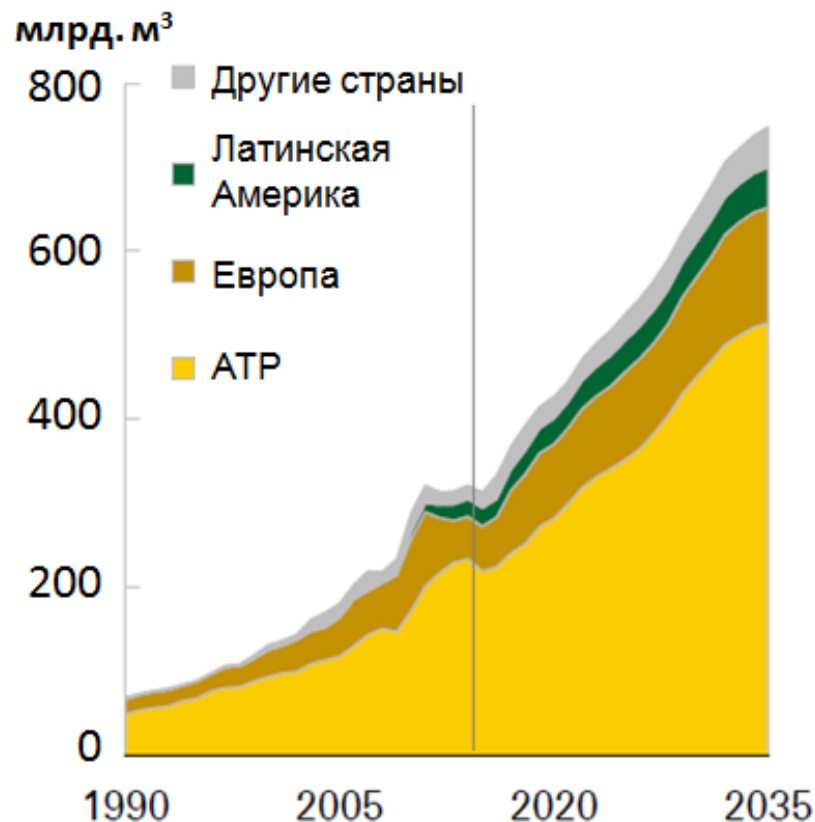
Около **80%** от этого объема будет направляться на рынок стран АТР



Планируемые на Дальнем Востоке СПГ-проекты



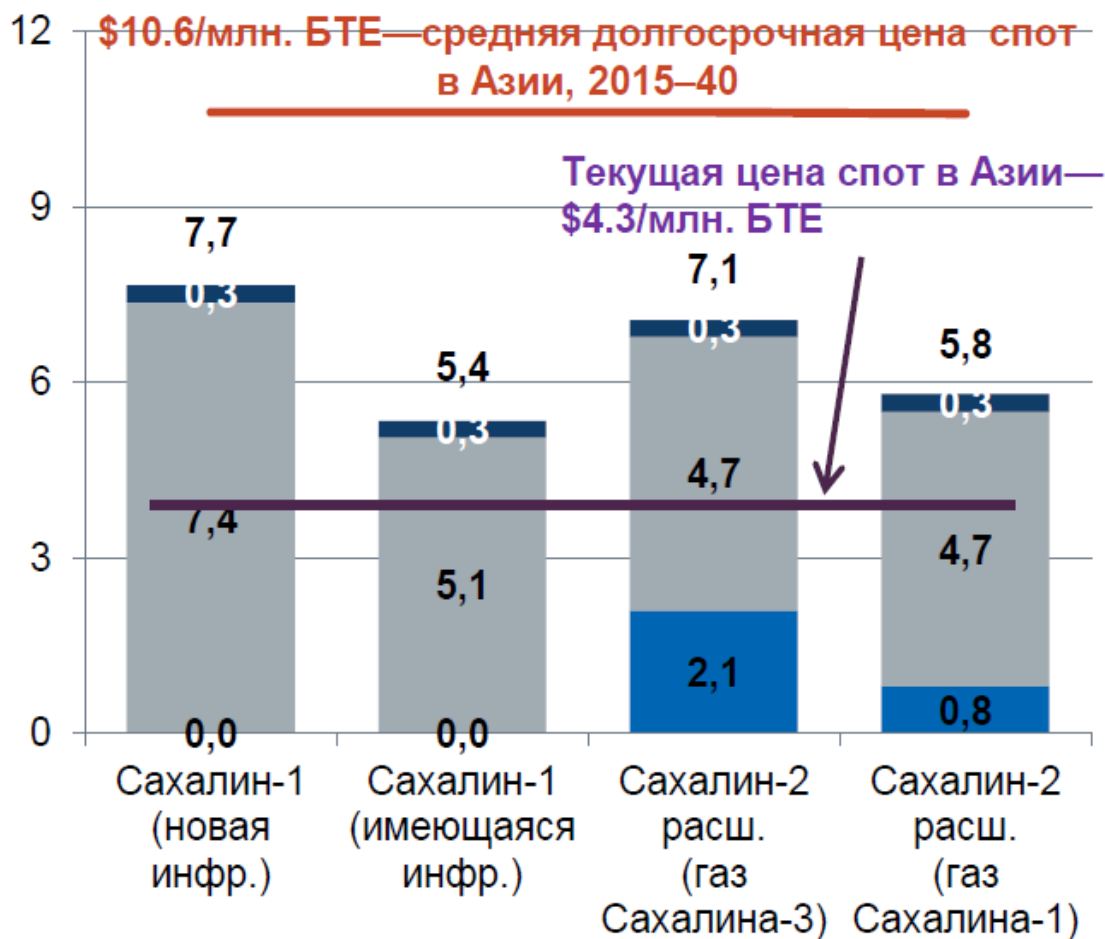
Прогноз импорта СПГ



Источник: BP Energy Outlook 2016

Экономика «сахалинских» проектов

2015\$/млн. БТЕ



■ Добыча газа ■ Доставка и сжижение ■ Транспортировка

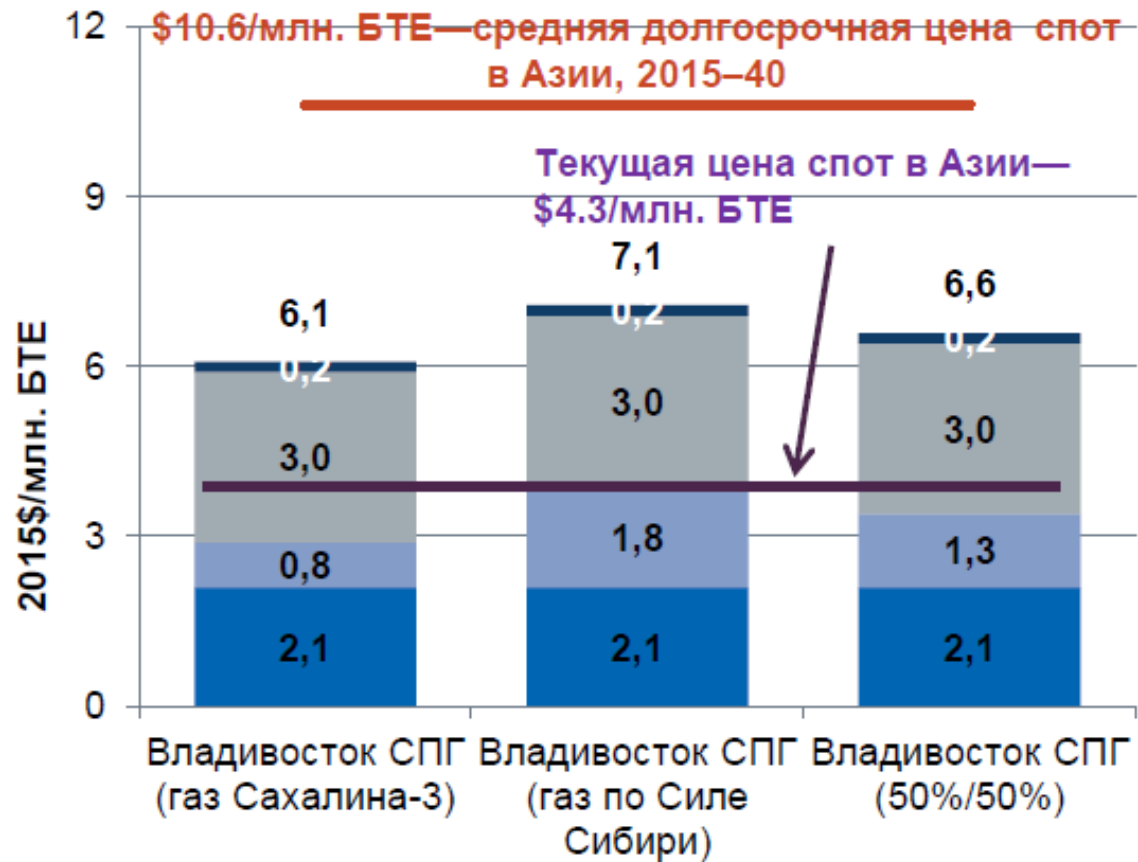
Notes: расш. = расширение; инфр. = инфраструктура.

Совокупные капитальные затраты на заводы СПГ:

- Сахалин-1 (имеющаяся инфраструктура): ~\$8 млрд
- Расш. Сахалин -2 (газ Сахалина-1): \$7.4 млрд
- Сахалин-3 разведка и добыча: \$20 млрд при годовом объеме добычи 16.5 млрд м³ (~12 млн т СПГ)

Источники: IHS CERA, Argus

Экономика проекта «Владивосток СПГ»



- Транспортировка
- Сжижение
- Транспортировка по трубопроводу
- Добыча газа

Южно-Киринское месторождение



Источник: ПАО «Газпром»

Действующие и перспективные СПГ-заводы России

Проект	Участники	Мощность, млн т/год	Год начала поставок	Доля РФ в мировом экспорте СПГ (2040*),%
Сахалин-2	Газпром, Shell, Mitsui, Mitsubishi	10,8	2009	1,9
Расширение Сахалин-2	Газпром, Shell, Mitsui, Mitsubishi	5	2019	0,9
Ямал СПГ	НОВАТЭК, Total, CNPC, SRF	16,5	2017	3,0
Владивосток - СПГ	Газпром	15	N/A	2,7
Дальневосточный СПГ	Роснефть, ExxonMobil	5	N/A	0,9
Арктик СПГ-2	НОВАТЭК	16,5	2023	3,0
Балтийский СПГ	Газпром	10-15	2021	1,8-2,7
Итого	-	68,8	-	14,2 - 15,1
Печора СПГ	Роснефть, АЛТЕК	2,6-8	2019	0,5-1,4
Всего	-	81,4-91,8	-	14,7-16,5

Есть право на экспорт СПГ

* На сколько % увеличится доля России в мировом экспорте СПГ от функционирования того или иного СПГ-завода, если за основу считать средний прогнозный уровень объема мирового экспорта СПГ в 2040 году (559 млн. т.).

Источник: составлено автором на основе данных с сайта II Международного Конгресса «LNG Russia 2016», BP Energy Outlook 2016, IEA World Energy Outlook 2015, The Outlook for Energy: A View to 2040 ExxonMobil 2016

Выводы

- ✓ Газовая отрасль **динамично развивается** по всему миру
- ✓ Газ к 2040 г. займет **2 место** после нефти в мировом энергобалансе
- ✓ **87%** прироста межрегиональной торговли газом придется на СПГ
- ✓ Россия, **благодаря своим конкурентным преимуществам**, может занять долю **14-15%** в мировом экспорте СПГ к 2040 г.
- ✓ Российские СПГ-проекты помимо энергетического имеют огромное **стратегическое значение** для России, способствуя диверсификации поставок природного газа и являясь локомотивом развития транспортной инфраструктуры в арктическом и дальневосточном регионах

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!