

Сегодня и завтра рынка бункеровки.

Влияние «экологических» решений ИМО на стоимость
морского транспорта

Конференция «Транс Балтика 2014»

Анатолий Белов

Рига, 05.06.2014

Content**pages**

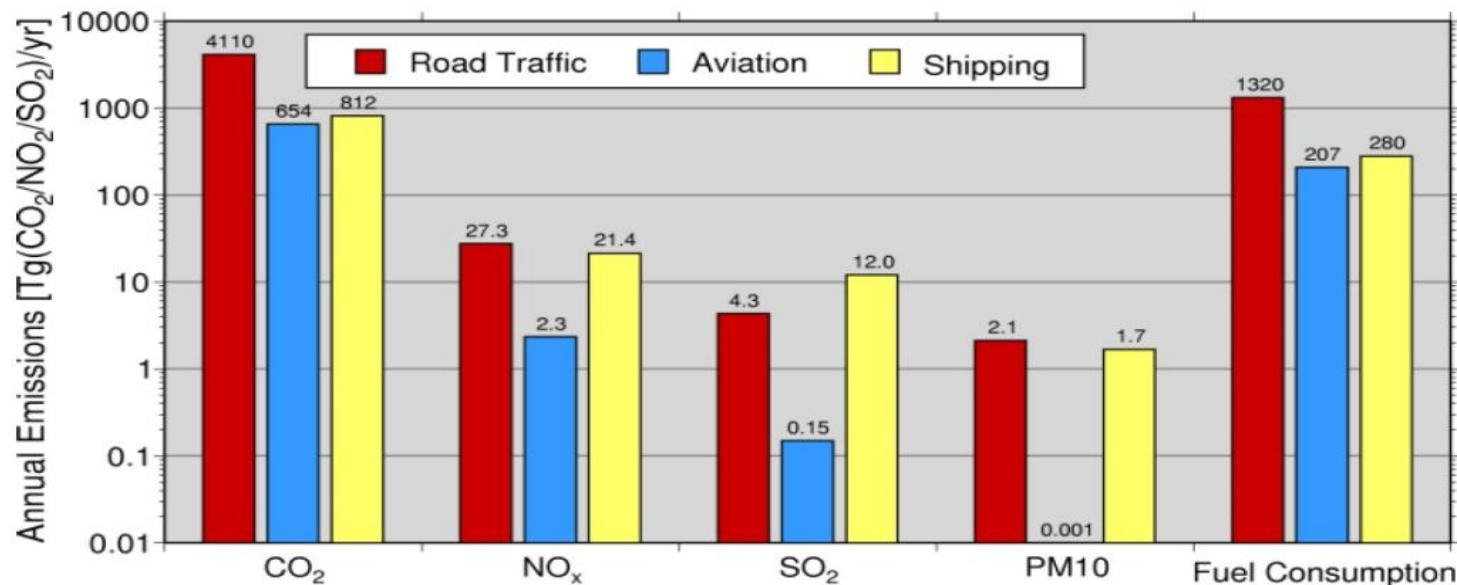
- A. Суть вопроса**
- B. Имеющиеся решения**
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?**
- D. За и против технологии газоочистки**
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки**
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки**
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря**
- H. Выводы**

Суть вопроса

Почему морское топливо?

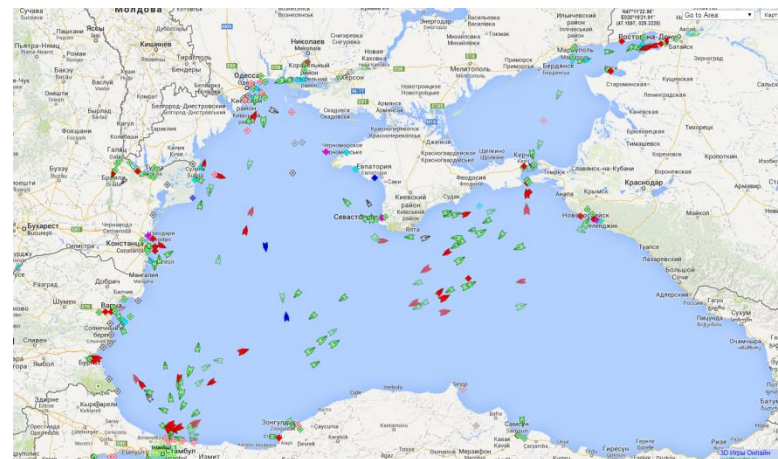
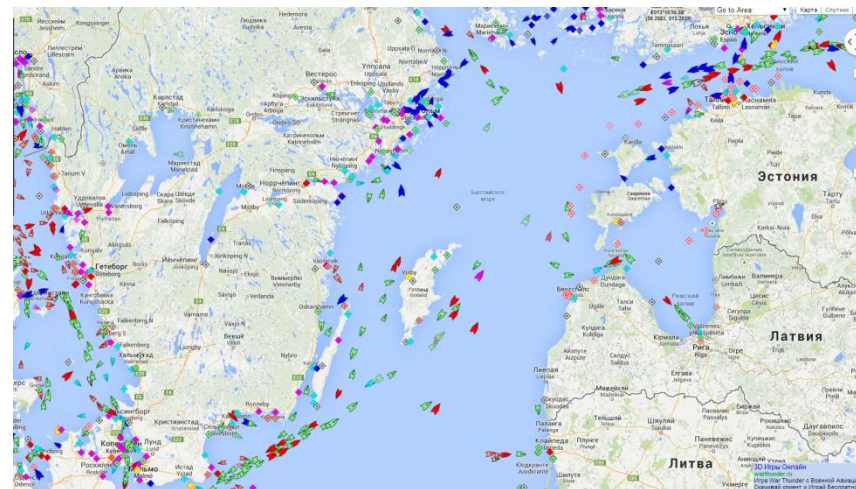
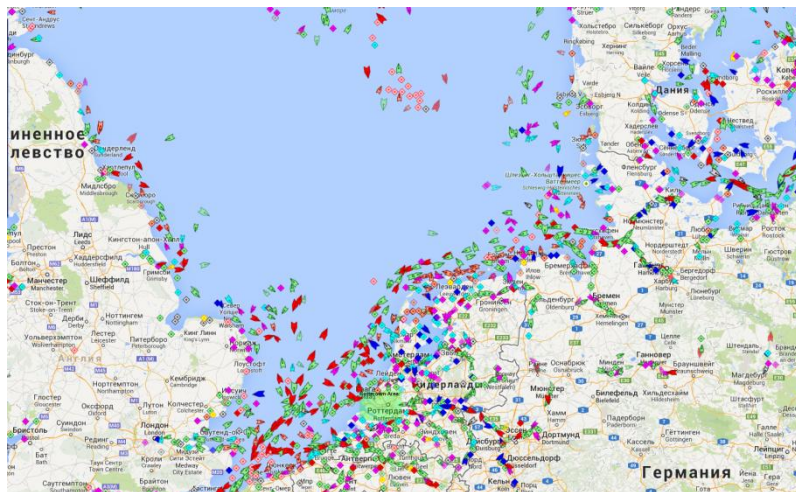


Bomin



- 1 тонна морского топлива даёт в 13 раз больше выбросов в виде оксида серы, чем автомобильное топливо и в 59 раз чем авиационное топливо
- Морской транспорт «выбрасывает» азотистых соединений в 3,7 и 6,8 раз больше чем в авто- и авиационный транспорт соответственно

Суть вопроса Почему Балтийское и Северные моря?

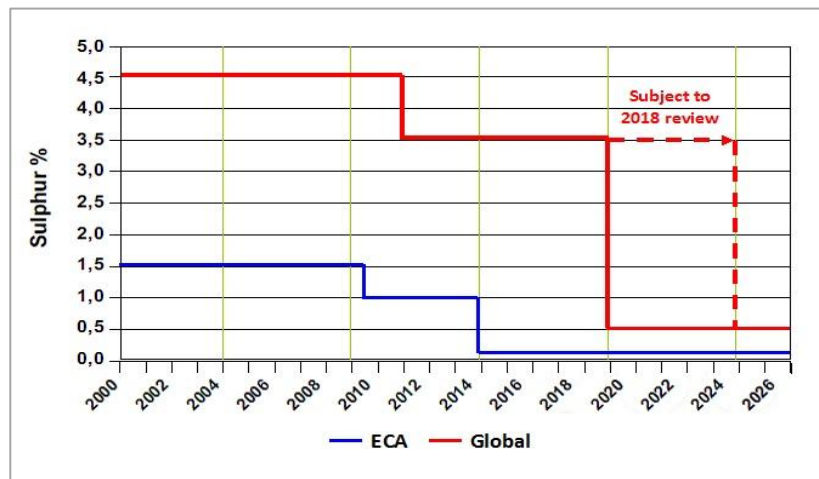


Сегодня и Завтра Рынка Бункровки,
Боминфлот, ТрансБалтика 2014

Источники: AIS, внутренняя информация Vomin

Суть вопроса

Зоны контроля выбросов



- Более жесткие нормы в зонах контроля выбросов (Emission Control Areas)
 - Северное Море
 - Балтийское Море
 - Пролив Ла-Манш
 - Побережье США и Канады
- Сокращение сернистых соединений в выбросах:
 - ECA: к 2015 году с 1% до 0.1%
 - Во всем мире (план): к 2020 (2025) с 3.5% до 0.5%
- Также обсуждается дата введения ограничения выбросов азотистых соединений

Мазут как топливо обеспечивающее 90% сегодняшнего морского транспорта не отвечает новым нормам

Content

pages

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения**
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы

Три основных решения вопроса для судовладельцев: МГО, СПГ и газоочистка



Морское Дизельное Топливо (MGO)



Нефтепродукт с низким содержанием серы (<0.1%)

- Относительно небольшие первичные инвестиции
- Действующие логистика и инфраструктура, отработанные каналы поставок
- Значительное удорожание операционных расходов (разница в цене с мазутом мин. 250 долларов за тонну)
- Необходимые дополнительные инвестиции в будущем (для снижения выбросов NOx)

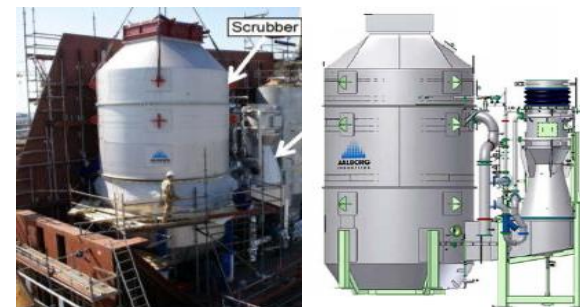
Сжиженный Природный Газ (LNG)



Природный газ охлажденный до -160° С, температура при которой газ становится жидким

- Решение всех вопросов связанных с экологией надолго вперед
- Возможное значительное удешевление стоимости топлива
- Значительные первичные инвестиции связанные со строительством новых или переоборудованием имеющихся судов
- Недостаточно ликвидный рынок СПГ и отсутствие действующей инфраструктуры снабжения

Тяжелый Мазут + Газоочистка (Скраббер)



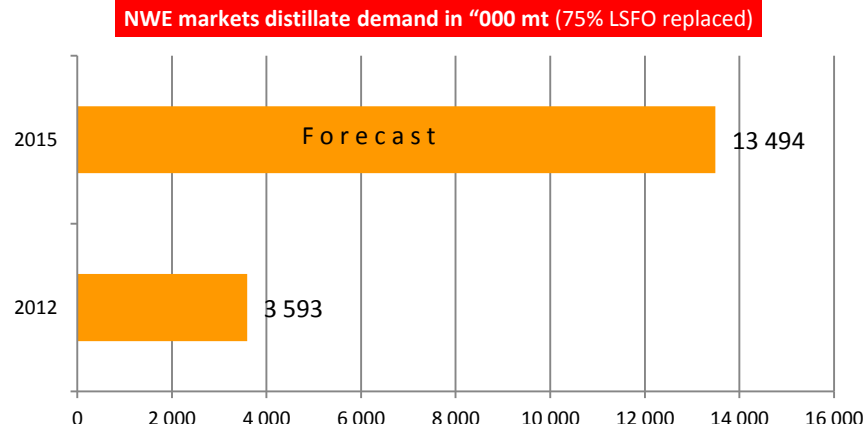
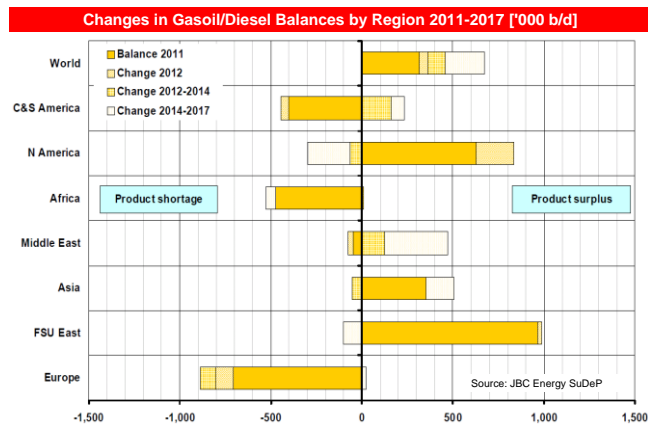
Скраббер: стационарная установка для очистки выхлопных газов от серы

- Наличие действующей инфраструктуры поставок топлива
- Относительно невысокая цена топлива, привычные риски
- Значительные первичные инвестиции связанные с приобретением и установкой оборудования (2–6 млн. евро)
- Значительное количество открытых вопросов: большой вес оборудования, утилизация отходов, дополнительные операционные и т.д.

Content**pages**

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?**
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы

Глобальный торговый баланс и потенциальный спрос на дизельное топливо на бункерных рынках Северо-Западной Европы



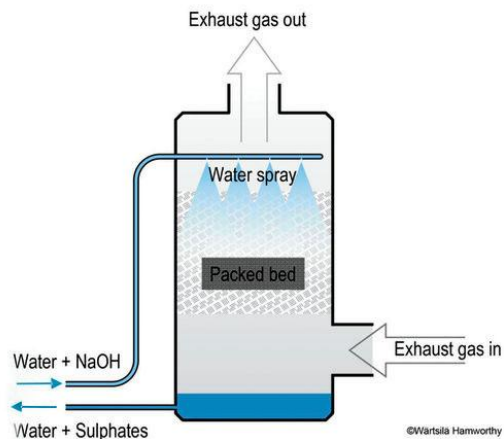
- ✓ Глобальный торговый баланс позитивен (+26 million mt) и продолжает расти
- ✓ В Европейский рынок дефицитен по дизельному топливу (-45 million mt), значительные объемы импортируются в регион крупными трейдерами
- ✓ Рынок бункеровки Северо-Западной Европы может вырасти на 10 млн тонн в краткосрочной перспективе (дефицит вырастет до 55 млн тонн после 2015 года)
- ✓ Глобальный рынок дизельных продуктов (дизель и газойль) – 1,3 млрд тонн в год
- ✓ Самый крупный позитивный дизельный баланс (+50 млн тонн) наблюдается в России и странах СНГ и этот регион наиболее вероятный источник насыщения Европейского дефицита. Хотя...

Торговый баланс дизельного топлива позитивен, что в глобальном смысле не предполагает проблем с ценой и с наличием продукта. Однако, на региональном уровне могут быть изменения в конъюнктуре рынка из-за растущего спроса в морском секторе

Content**pages**

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки**
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы

Перспектива газоочистки в Северо-Западной Европе



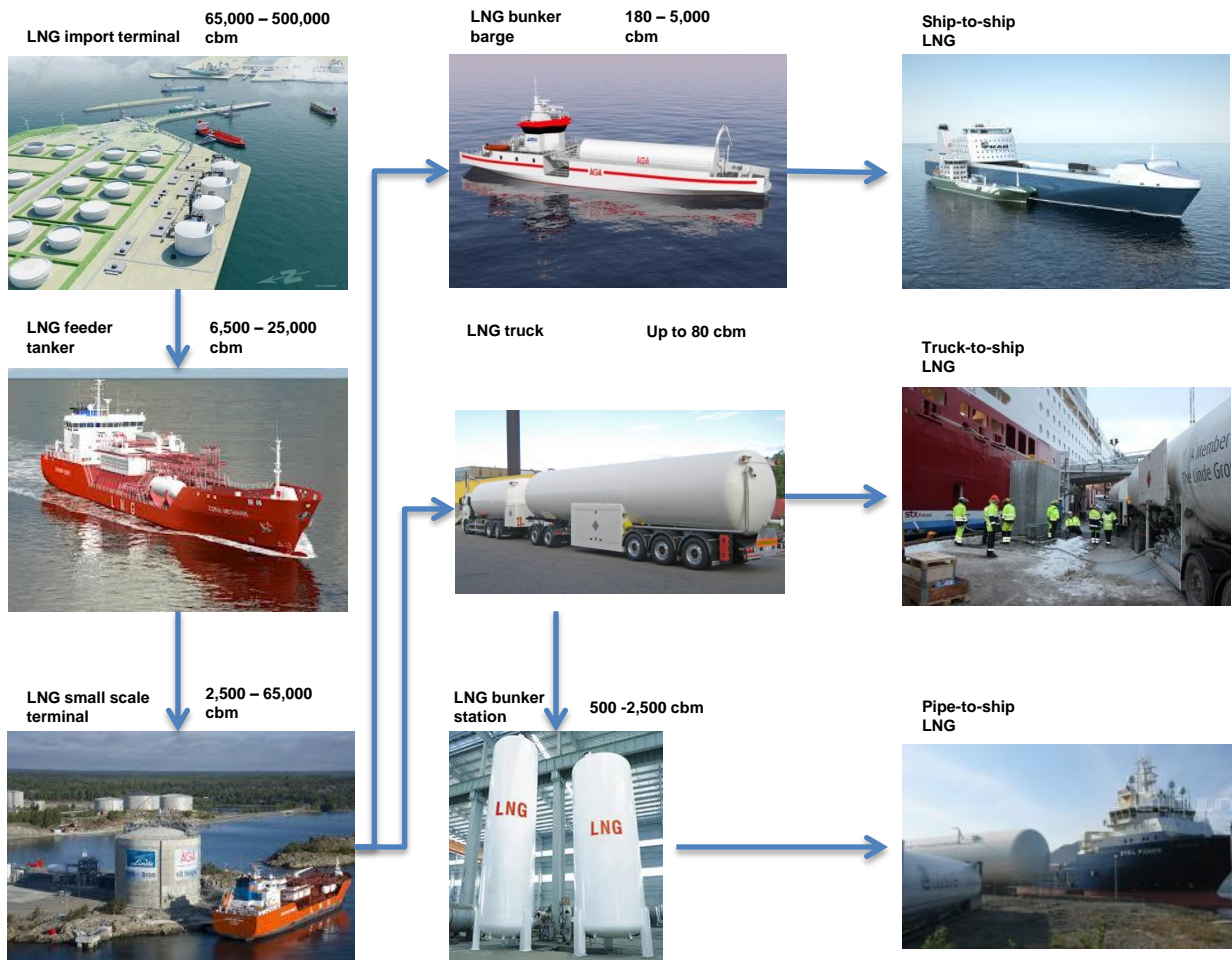
- Значительная стоимость оборудования оправдывает установку скрабберов на суда не старше 15 лет
- Скраббер – экономически эффективное решение только для судов проводящих в зонах контроля выбросов минимум 75% времени
- На сегодняшний день установлено 20 скрабберов, еще 65 строятся и будут установлены в ближайшее время
- Estimated volume of scrubbed HSFO in NW European ECA – 1,0 mill tons, i.e. 10% of current LSFO demand.
- В будущем количество скрабберов, а с ним и потребление высокосернистого мазута в зонах контроля эмиссий будет расти

Около 1 млн тонн в год – токов ожидаемый объем потребляемого высокосернистого мазута с использованием скрабберов в Европейской зоне контроля эмиссий (в краткосрочной перспективе)

Content**pages**

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки**
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы

Логистика поставки СПГ на бункер, в целом напоминает схемы поставки традиционных видов топлива



- Логистика поставки неоднородна от места к месту
- Окончательная схема зависит от объема спроса в порту и наличия в регионе инфраструктуры СПГ
- Анализ рисков и процесс получения разрешений на разных уровнях также могут оказать серьезное влияние

Глобальные рынки СПГ. Производители и потребители*

Производство СПГ развивается в странах с избыточным производством газа, но находящихся в удалении основных регионов потребления природного газа.



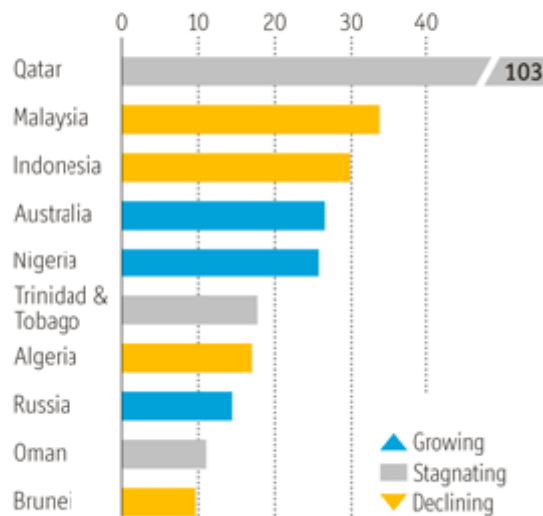
Key figures 2012

- Глобальное потребление природного газа 3,222 млрд м3
- Глобальное производство СПГ 325 млрд м3 (254 млн т)
- Япония крупнейший потребитель СПГ – 87 млн т



Spreading it around

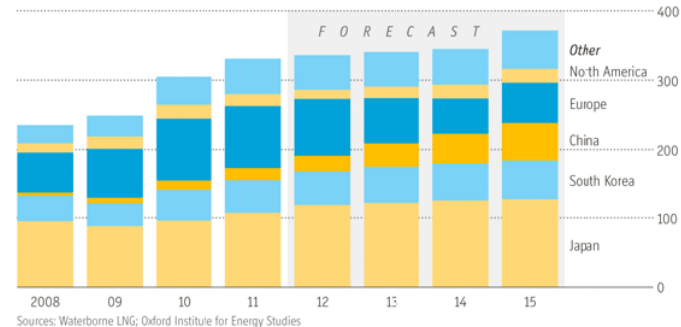
Top ten LNG exporters
2011, bn cubic metres



Source: Eurasia Group, GIINL

Going swimmingly

LNG imports, bn cubic metres



Sources: Waterborne LNG; Oxford Institute for Energy Studies

Первые 3 производителя 167 млрд м3 (51% глобального производства), но их объемы падают либо стагнируют
3 крупнейших импортера СПГ расположены в ЮВА, потребление 200 ВСМ (61 %)

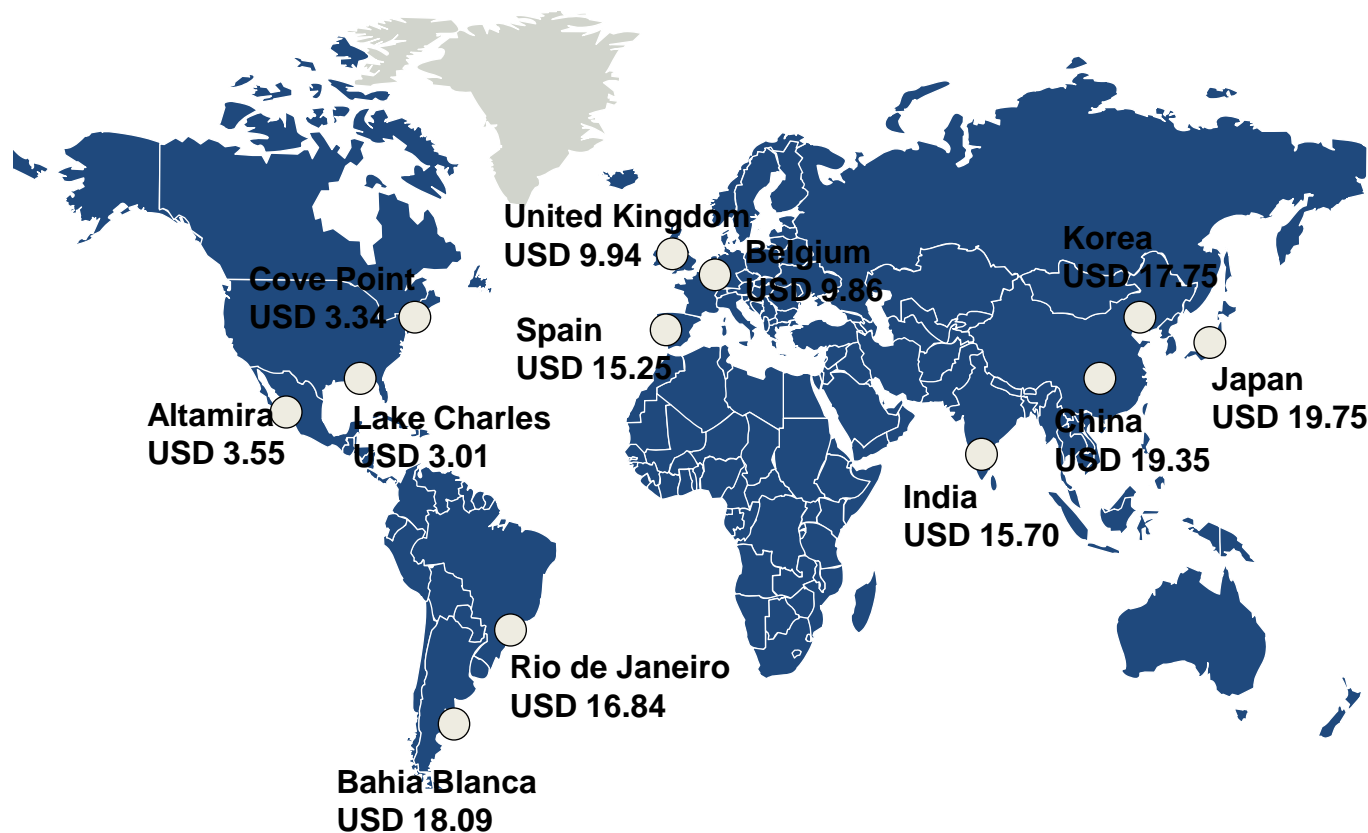
Потребление СПГ в Европе снижается из-за:

- импорта дешевого угля из США
- достаточное наличие поставок трубопроводного газа
- развитие возобновляемой энергии
- снизившееся из-за кризиса потребление

Отсутствие баланса на глобальном рынке газа и СПГ



Обзор: Цены на газ/сжиженный газ в некоторых регионах USD/MMBtu¹⁾



Комментарии

- Основные импортеры СПГ – страны ЮВА, где цены самые высокие
- Разработка собственных месторождений и наличие поставок по трубопроводам неодинаковы
- Как результата несбалансированность глобального рынка СПГ

1) Estimated prices for March 2013 based on data from February 2013

Некоторые элементы существующей и планируемой инфраструктуры СПГ в Северо-Западной Европе



Действующие терминалы СПГ:

- Isle of Grain – 1,000,000 cbm, Grain LNG
- Zeebrugge – 380,000 cbm, Fluxis LNG
- Gate - 540,000 cbm, Gasunie+Vopak
- Nynashamn - 20,000 cbm, Linde AG
- Lysekil (to be completed 2014) – 30,000 cbm

Планируемые / строящиеся терминалы СПГ:

- Tallinn – 20,000 – 90,000 cbm, Elering AS
- Paldiski – 90,000 - 180,000cbm, Balti Gaas AS
- Klaipeda – 160,000 cbm, Klaipedos Nafta
- Swinoujscie – 320,000 cbm, Polski LNG
- Turku – 30,000 cbm, Gasum
- Inkoo or Porvoo – 150,000 cbm, Gasum

Действующие заводы СПГ:

- Risavika – 300 kt p.a., Skangass
- Kaliningrad – 200 kt p.a., Gazprom

Планируемые заводы СПГ:

- East Gulf of Finland - 10,000 kt p.a., Gazprom

Планируемые терминалы СПГ Bomin Linde LNG::

- Hamburg
- Bremerhaven
- Rotterdam

- ★ - Действующие «импортные» терминалы СПГ
- ★ - Планируемые / строящиеся «импортные» терминалы СПГ
- - Действующие малые терминалы СПГ
- - Планируемые малые терминалы СПГ
- - Планируемые терминалы СПГ Bomin Linde LNG (малые)
- - Действующие заводы СПГ (Skangass)



Content

pages

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки**
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы

Использование различных видов морского топлива на глобальном рынке.

Прогноз до 2020 года

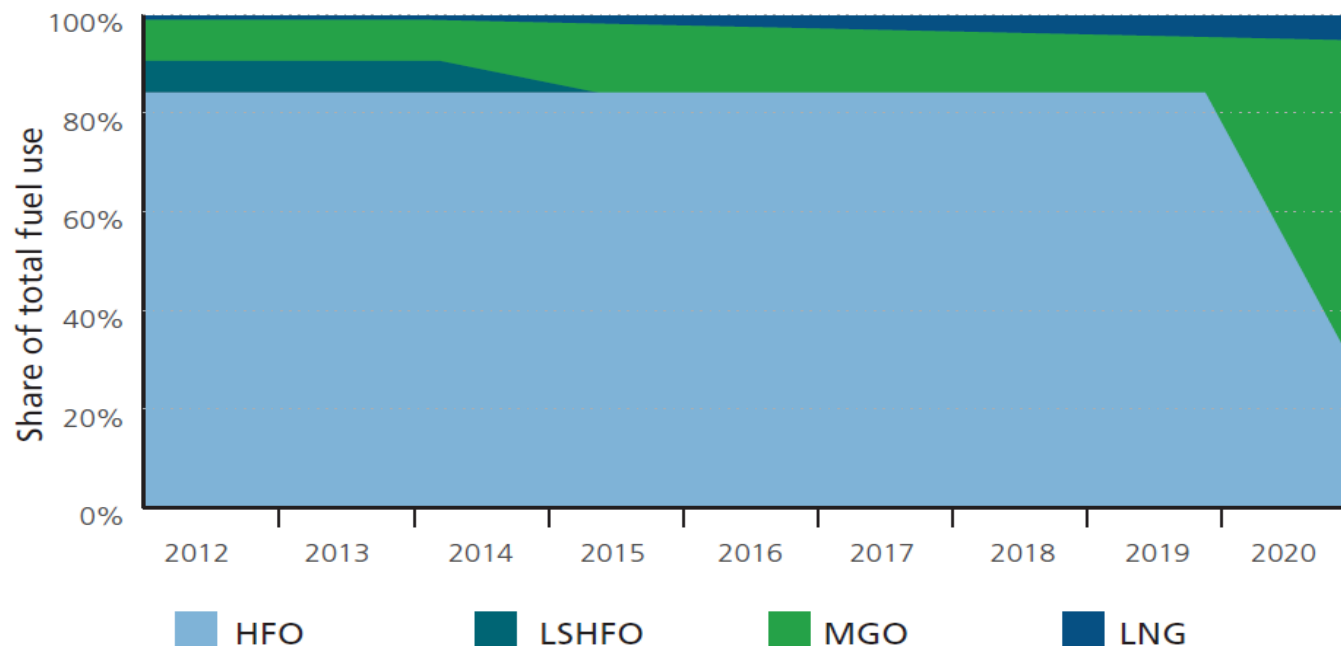


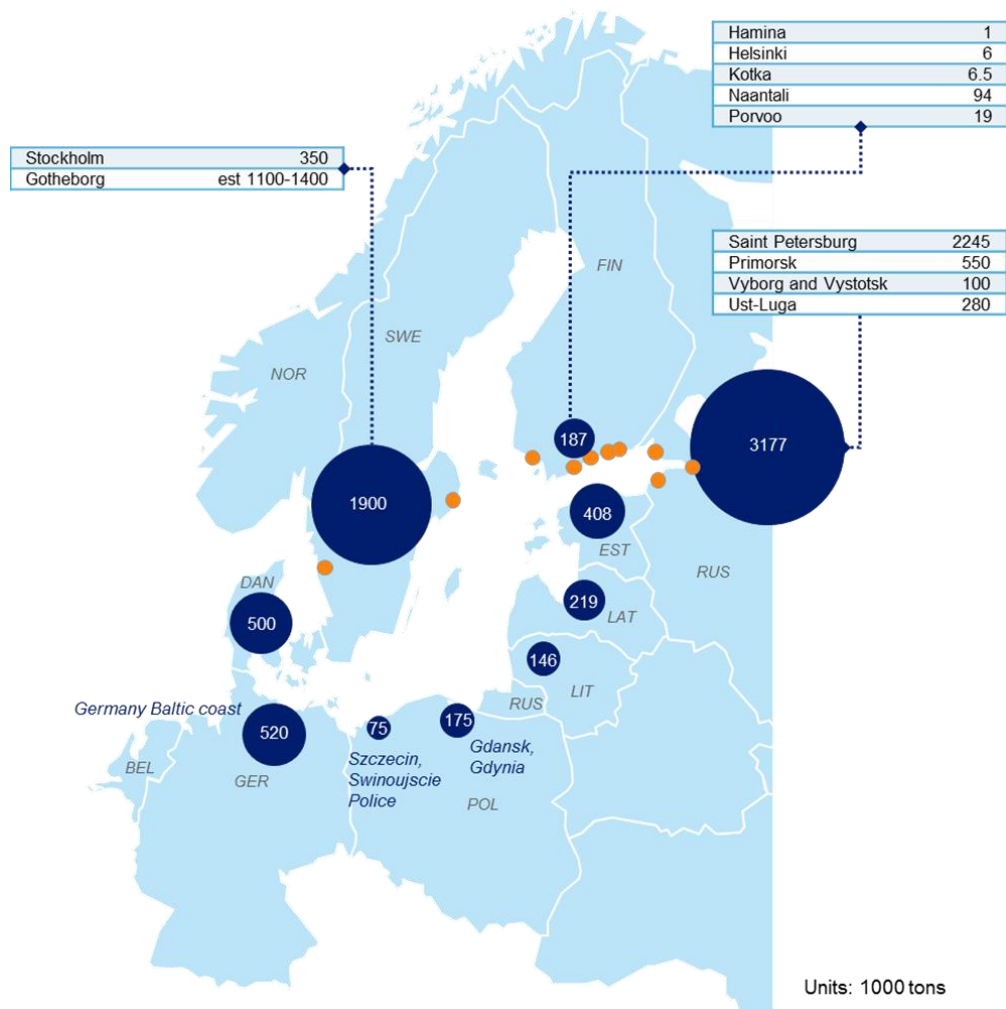
Figure 49: World fleet fuel mix for Scenario D. Source: DNV, 2012.

В среднесрочной перспективе глобальный рынок бункерного топлива не претерпит серьезных изменений, но к 2020 году рынок станет другим к

Content**pages**

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря**
- H. Выводы

Текущее состояние бункерных рынков в регионе Балтийского моря

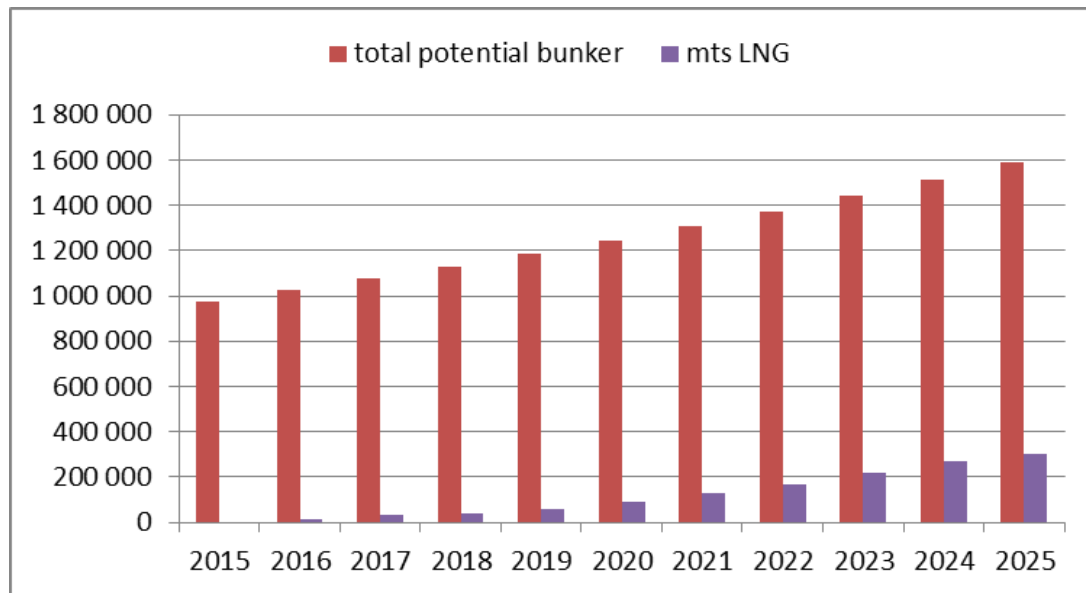


- ✓ Общий объем рынка более 7 млн тонн в год
- ✓ 50% объема рынка сконцентрировано в портах Российской части Балтийского моря
- ✓ Еще один крупный рынок - район Датских проливов. Являясь воротами в Балтику, через Проливы проходит 80% траффика.
- ✓ После 2015 года объем рынка скорее всего сохранится, но в долгосрочной перспективе возможна коррекция
- ✓ Основные рынки имеют предпосылки сохранить лидерские позиции, однако нельзя исключать перераспределение объемов между регионами

The LNG bunker demand trend by example of one of regions of Baltic Sea



The LNG bunker demand trend by example of one of regions of Baltic Sea



- Малая инфраструктура СПГ в Европе развита не достаточно
- Глобальный рынок СПГ очень неоднороден и неуравновешен
- Из-за высоких первичных инвестиций использование СПГ имеет смысл только на новых судах

СПГ – самое чистое ископаемое топливо, но его массовое использование ожидается не ранее 2020/2025, когда будет введено глобальное ограничение на содержание серы в топливе

Content

pages

- A. Суть вопроса
- B. Имеющиеся решения
- C. Дизельное топливо - хватит ли ресурса?
- D. За и против технологии газоочистки
- E. СПГ - бункеровка, инфраструктура и глобальные рынки
- F. Долгосрочная перспектива глобального рынка бункеровки
- G. Бункерный рынок региона Балтийского Моря
- H. Выводы**

- Расходы на топливо составляют от 30% до 50% от общей расходной базы судна и издержек на перевозку
- Все решения задачи по сокращению выбросов от морского транспорта сопряжены с дополнительными расходами
- Повышение операционных расходов при использовании дизельного топлива в целом сравнимо с повышением капитальных расходов при переходе на СПГ или внедрении скрубберов
- Морской транспорт в районах контроля за выбросами станет более дорогим в сравнении с остальным миром
- Возможен модальный сдвиг в транспортных потоках
- ЕС пытается внедрять механизмы финансовой поддержки для судовладельцев, но серьезных сдвигов пока не ощущается
- В целом, более чистая экология будет оплачена потребителем за счет удорожания товаров перевозимых морским транспортом

Боминфлот – глобальная сеть бункерных компаний со штаб-квартирой в Гамбурге

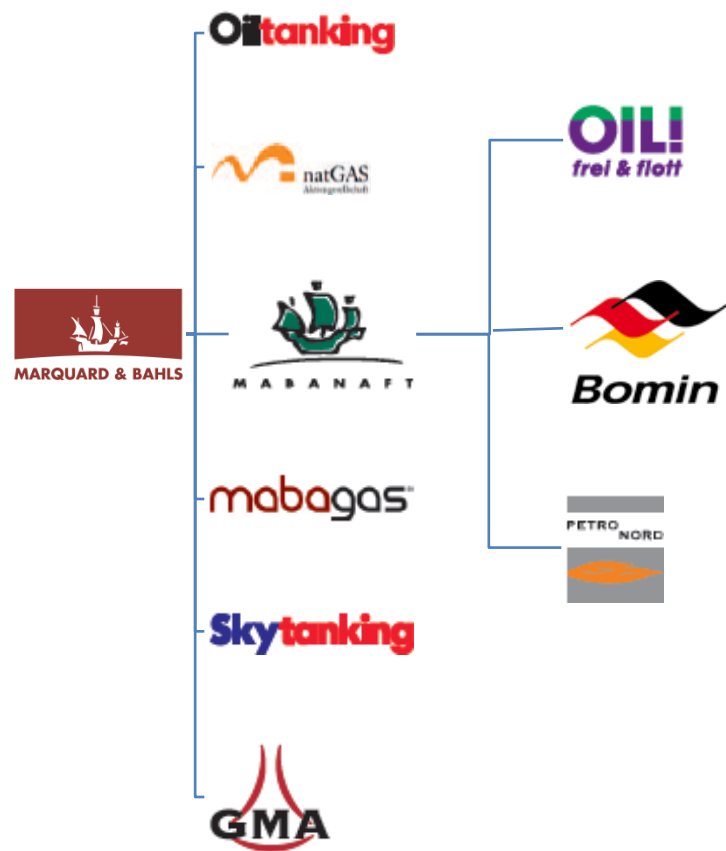


Bomin

Боминфлот снабжает своих клиентов во всех стратегических портах мира



Organizational structure



Business lines

- Oil and petrochemical storage and transshipment
- Oil trading and wholesale
- Bunkering
- Jet refueling
- Retail sales of gasoline
- Natural gas supply
- Biogas production and supply
- Trucking services
- Quality control

Боминфлот лидирует в развитии рынка бункеровки СПГ



**Bomin Linde LNG 50/50 совместное предприятие
основанное в октябре 2012 Группами Bomin и Linde**



- Bomin: поставщик бункера
- Linde: производитель промышленных газов
- Цель: Развитие цепи поставки СПГ для снабжения судов безопасной и экологически чистой энергией
- Первые проекты по строительству небольших терминалов СПГ уже запущены в следующих портах:
 - Гамбург
 - Бремерхафен
 - Роттердам
- Следующии терминалы в стадии планирования

Спасибо за внимание!

Pärnu mnt.21, 10141 Tallinn, Estonia
Tel. +372 6811550 Fax +372 6811551
E-mail abelov@bominflot.ee

Bomin webpage: www.bomin.com
Mabanaft AG webpage: www.mabanaft.de
Marquard & Bahls AG webpage: www.mbholding.de

Сегодня и Завтра Рынка Бунекровки,
Боминфлот, ТрансБалтика 2014