

## ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЖИЖЕННОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ГАЗА

Дмитрук Е.С., Киракосян К.А.,  
научный руководитель Карпычева О.В.  
Сибирский Федеральный Университет

В работе определены общие тенденции развития производства сжиженных углеводородных газов (СУГ) в России, охарактеризовано современное состояние экспорта, импорта и потребления СУГ на внутреннем рынке, а также отражены перспективы использования Северного морского пути для транспортировки СУГ.

Россия занимает 2 место в мире по добыче нефти и газа. Основные крупные месторождения газа сосредоточены на территории Западной Сибири, в северных районах которой сосредоточены 36,9 трлн. куб.м. По итогам 2013 года добыча газа составила 668,0 млрд.куб.м., из которых около 31% экспортировано (рисунок 1)

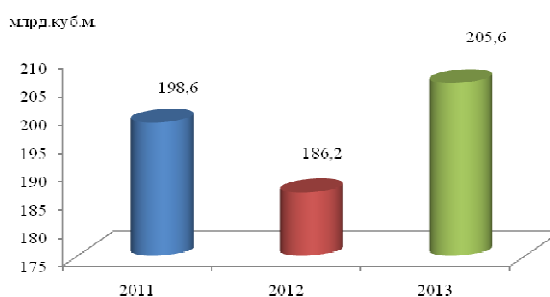


Рисунок 1 - Динамика экспорта газа РФ за период 2011-2013 г.г., млрд. куб.м.[1]

Темп прироста экспорта газа в 2013 году по отношению к 2012 г. составил 10,4%. При этом внутреннее потребление снижается (рисунок 2)

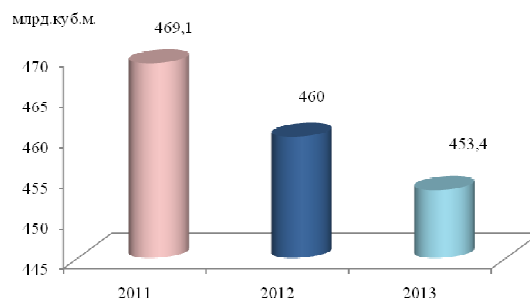


Рисунок 2 - Динамика внутреннего потребления газа в РФ за период 2011-2013 г.г., млрд. куб.м. [1]

Под термином сжиженные углеводородные газы (СУГ) понимают весь спектр сжиженных углеводородных газов различного происхождения (этан, пропан, бутаны и их производные – этилен, пропилен и т. д.) и их смеси. Но чаще всего под СУГ понимают смесь сжиженных пропана и бутанов, применяемую в качестве бытового топлива и топлива для автомобильного транспорта. В последнее время стали чаще употребляться названия и сокращения СПБФ (сжиженная пропан-бутановая

фракция), СПБТ (сжиженные пропан-бутан технические), СУГ (сжиженный углеродный газ), СНГ (сжиженный нефтяной газ).

В 2010-2013 гг. Россия являлась чистым экспортером сжиженных углеводородных газов. В период с 2010 по 2012 г.г. наблюдался стабильный рост экспорта, который остановился на отметке 2,2 млн т. По оценкам, в 2015-2017 гг. средняя цена экспорта сжиженных углеводородных газов будет стабильно расти в среднем на 2,7% в год и в 2017 г составит 863,6 долл. за т.[2]

Крупнейшим поставщиком в России СУГ для коммунально-бытового сектора, промышленности и газозаправочных станций (АГЗС) является ОАО «Газпром газэнергосеть». Это мощный канал реализации газомоторного топлива, в первую очередь сжиженного углеводородного газа. В России через розничную сеть АЗС «Газпромнефть» СУГ реализуется в Московской, Тверской, Нижегородской, Омской, Свердловской, Кемеровской, Новосибирской областях, на юге Тюменской области, в Северо-Западном регионе и Краснодарском крае. В планах компании увеличение количества многотопливных станций, объем продаж СУГ к 2020 году решено увеличить в три раза. На европейском рынке группа «Газпром» представлена через компании «Gazprom Germania GmbH» и «Vemex»[3].

Инфраструктура российского рынка СУГ включает 47 заводов – производителей, 250 газонаполнительных станций (ГНС) и около 3300 автомобильных газозаправочных станций (АГЗС), при этом сегодня СУГ используют около 1 млн. автомобилей.

Основные направления экспорта СУГ – Польша, Турция, Финляндия, Белоруссия, Венгрия, Украина. Эти страны в свою очередь реэкспортируют часть приобретенного в России СУГ. В настоящее время большая часть перевозок СУГ приходится на железнодорожный транспорт. Крупным перевозчиком является ФГУП «СГ-Транс», на долю которого предприятия приходится более 70 % общего объема транспортировки СУГ.

Однако транспортировка СУГ с помощью железнодорожного транспорта имеет несколько недостатков. После распада Советского союза многие терминалы по перевалке сжиженного газа на Юге остались за пределами России, а именно на территории Польши, Белоруссии и Украины. Нередки случаи срыва поставок СУГ европейским импортерам из-за политической напряженности между Россией и странами-посредниками. Кроме того, при транспортировке железнодорожным транспортом значительно увеличиваются экономические издержки.

Решением этих проблем может стать осуществление перевозок СУГ морским транспортом. Выход российского продукта на мировые рынки сдерживается отсутствием собственных морских терминалов. Сегодня единственным морским оператором терминала по перевалке СУГ является компания ОАО «НОВАТЭК». Терминал расположен в порту Темрюк на Азовском море (Краснодарский край). Российские экспортеры смогут выйти на более перспективные рынки сбыта по мере развития морских терминалов. Высокие темпы роста потребления СУГ характерны так же для стран Азиатского региона (Япония). [4]

Отдельное место в вопросе транспортировки российского газа занимает Северный морской путь. Это кратчайший морской путь между Европейской частью России и Дальним Востоком, исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация Российской Федерации в Арктике. Проходит по морям Северного Ледовитого океана (Баренцево, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское) и частично Тихого океана (Берингово). Сегодня Северный морской путь - это единственный и экономически вполне реалистичный путь к природным кладовым российского Севера, Сибири и Дальнего Востока. На относительно небольших территориях здесь сосредоточены крупнейшие месторождения полезных ископаемых. Около 90% всей площади шельфа России, составляющего 5,2 - 6,2 млн. км, приходится на перспективные

нефтегазоносные области. В том числе 2 млн. км<sup>2</sup> - в Западной Арктике на шельфе Баренцева и Карского морей, где потенциальные ресурсы углеводородного сырья составляют 50 – 60 млрд. кубометров и 1 млн. км<sup>2</sup> перспективной нефтегазоносной территории – на шельфе моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей в Восточной Арктике. Огромные прогнозные запасы нефти и газа содержат Тимано-Печорская, Енисейско-Лаптевская, Баренцево-Карская, Индигиро-Чукотская нефтегазоносные провинции, а также Южно-Ямальская, Лено-Анабарская и Анадырская нефтегазоносные области. Потребность в морском экспорте углеводородов с использованием АМТС (арктическая морская транспортная система) оценивается к 2020 г. в объеме 40-50 млн. тонн в год, но по оптимистическим прогнозам этот объем может увеличиться вдвое. Основными пользователями Северного морского пути в России сегодня являются «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Росшельф». В 2012 году состоялась первая в мире перевозка сжиженного природного газа (СПГ) по СМП. Танкер-газовоз Ob River перевёз 134500 куб.м. газа из Норвегии в Японию. Перевозка была организована дочерним предприятием ОАО «Газпром»[5].

---

1 Сайт министерства энергетики РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/17354.html>

2 Электронный журнал «Трибуна молодых ученых» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.rfej.ru/rvv/id/397DC9/\\$file/52-58.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/397DC9/$file/52-58.pdf)

3 Сайт ОАО «Газпромнефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.rfej.ru/rvv/id/397DC9/\\$file/52-58.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/397DC9/$file/52-58.pdf)

4 Электронный журнал «Газпром» [Электронный ресурс] - <http://www.gazprom.ru/f/posts/11/950293/gazprom-magazine-2014-3.pdf>

5 Заболотский С.А. Сжиженные углеводородные газы на внутрироссийском и мировом рынках // Минеральные ресурсы России. 2013. № 1. С. 64–67.