

МАСШТАБНОСТЬ «СТРОЙКИ ВЕКА»

Рассматриваются специфика и особенность проекта «Ямал СПГ», Южно-Тамбейское месторождение и перспективы его нефтегазоносности. Проведен анализ преимуществ и потенциала проекта.

Ключевые слова: ПАО «НОВАТЭК», проекта «Ямал СПГ», Гыданский полуостров, Фонд Шелкового пути.

Природный газ сегодня является наиболее перспективным видом топлива: относительно легкодоступный, экологически чистый, обладающий достаточно высокой удельной теплотой сгорания он уже занимает значительную долю в мировом энергобалансе. Сегодня на него приходится более 20 % получаемой в мире энергии, в будущем же его доля будет расти.

Всестороннее развитие газовых проектов гарантирует, что в будущем Россия сохранит, а в идеале – улучшит свои позиции на энергетическом рынке, который, в обозримом будущем должен будет значительно трансформироваться в пользу газа [3].

ПАО «НОВАТЭК» – один из лидеров нефтегазовой отрасли РФ, занимающийся производством природного газа, а также реализацией добытых продуктов и сопутствующей деятельностью.

2017 г. Россия, полуостров Ямал. «Стройка века». Здесь находится перспективный регион для добычи и производства СПГ (сжиженный природный газ). ПАО «НОВАТЭК» главный акционер в «Стройке века» – проект «Ямал СПГ». Базируется на ресурсной базе Южно-тамбейского месторождения Дальний север, крупнейший завод по производству сжиженного газа. «Ямал СПГ» – международный проект, 60 % которого принадлежит ПАО «НОВАТЭК», по 20 % принадлежит китайским и французским партнерам [5].

«Ямал СПГ» – интегрированный проект по добыче, сжижению и поставкам природного газа. Реализуется на полуострове Ямал за Полярным кругом на базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения. Оператором проекта является ОАО «Ямал СПГ» – совместное предприятие ПАО «НОВАТЭК» (50,1 %), концерна TOTAL (20 %), Китайской национальной нефтегазовой корпорации (20 %) и Фонда Шелкового пути (9,9 процента) [7].

Продано уже 96 % недобытого газа, в основном в азиатские страны.

Преимущество ямальского завода – его география. Сам климат Арктики удешевляет процесс сжижения газа, а близость месторождения сводит к минимуму затрат и сил и денег на транспортировку сырья. Еще недостроенный «Ямал СПГ» уже входит в первую тройку мирового списка производителей газа [2].

* Смолева Светлана Сергеевна — магистрант, кафедра экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: ah.svetik@mail.ru.

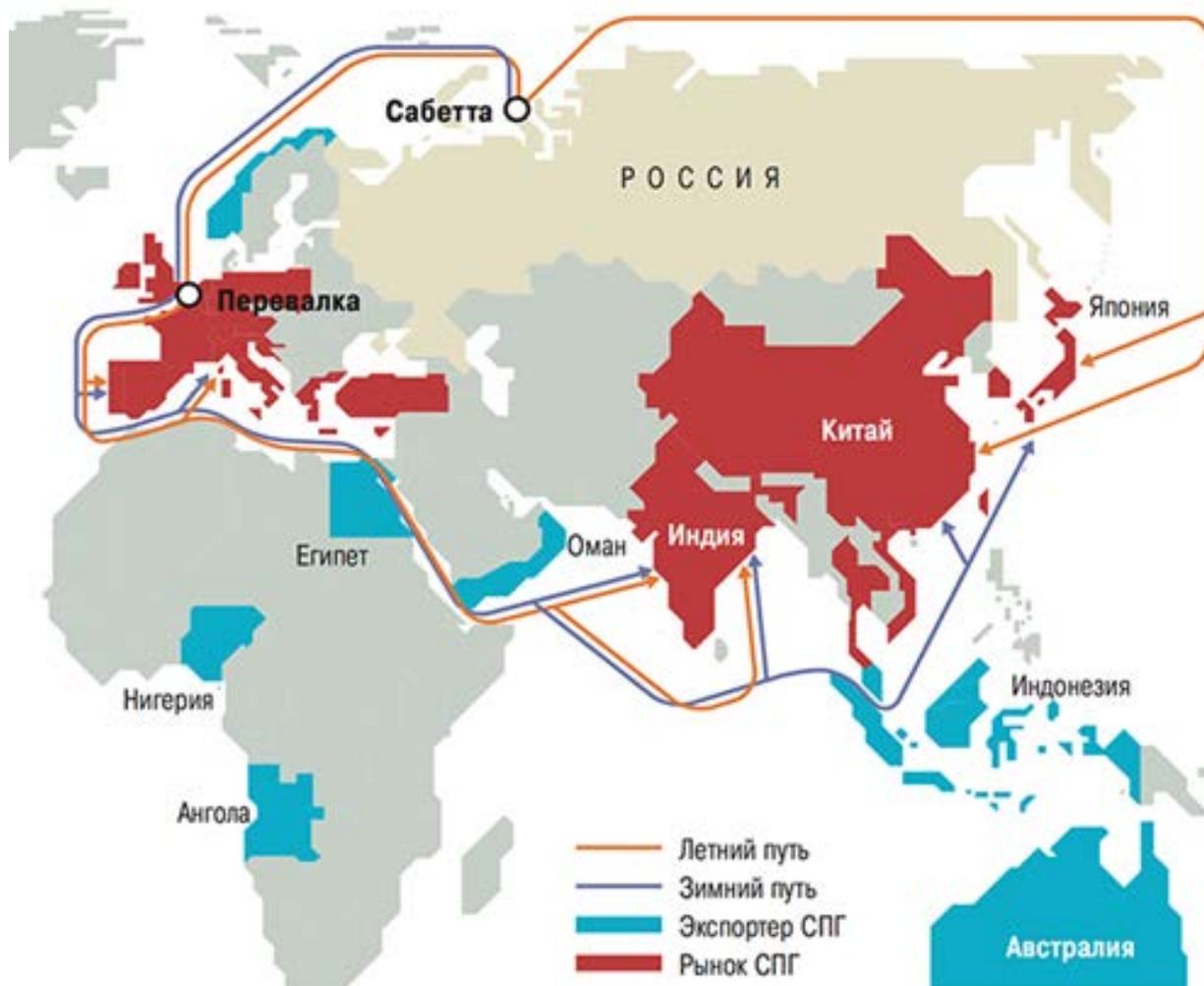


Рис. 1. Схема маршрутов экспорта СПГ с Ямала

Особенность проекта в том, что для транспортировки природного газа не будут строиться трубопроводы. В сжиженном виде газ к потребителю придет по Северному морскому пути (см. рис.1.) – для этого специально спроектированы и строятся танкеры усиленного ледового класса Arc7 [1].

При этом у проекта ПАО «НОВАТЭК» специалисты сегодня выделяют целый ряд конкурентных преимуществ, из которых самое главное – низкая себестоимость добычи и сжижения газа за счет экономии удельной энергии в условиях низких среднегодовых температур Арктики. Кроме того, отмечается, что транспортная инфраструктура, которая создается на полуострове Ямал, имеет большой потенциал для дальнейшего расширения СПГ проектов [8].

Южно-Тамбейское месторождение расположено на Северо-Востоке полуострова Ямал и относится к Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Оно было открыто еще в 1974 г. Месторождение состоит из 5 газовых пластов неглубокого залегания и 37 газоконденсатных пластов глубокого залегания. Глубина залежей варьируется от 900 до 2850 м. Размеры месторождения с юга на север где-то 70 км и с востока на запад – около 30–35 км. Всего на месторождении планируют пробурить 208 эксплуатационных скважин с горизонтальным окончанием на 19 кустовых площадках (для первой очереди уже про-

бурили необходимые 58 скважин, а всего на данный момент уже пробурено 78). При этом для второй очереди нужно всего 35 скважин, а для третьей порядка 35–38. Остальные должны будут поддерживать необходимый расход для полноценной работы завода. Доказанные и вероятные запасы составляют порядка 1,3 трлн м³ газа и 60 млн т конденсата. Лицензия на разработку месторождения принадлежит компании «Ямал СПГ» и действительна до 2045 г. Этой ресурсной базы должно хватить, как минимум на 25–30 лет уверенной работы.

Газ от месторождения до потребителей будут доставлять не по трубопроводу, перевозить его будут по морю в сжиженном состоянии, для этого строятся специальные танкеры, способные работать в условиях Арктики. На строительстве завода задействовано более 15 000 человек. Изобретена буровая установка «Арктика», специально для работы в заполярье, машина может создавать скважины до 6 км. Трубы поступают в скважины образуют трубопровод, по ним газ будет поступать на завод, где его и сделают сжиженным. «Ямал СПГ» позволит добывать более 28 млрд м³ в год. Специалисты утверждают, что проект способен вывести Россию в число основных игроков на рынке сжиженного газа. Из резервуаров СПГ будет перекачиваться на газовые танкеры. На заводе при сжижении природный газ, добытый с месторождения, будет сжиматься в объеме в 600 раз, после этого он будет поступать в резервуары. Каждый резервуар вместит в себя 160 000 м³ природного газа. Температура, при которой будет храниться газ минус 165 градусов. За год из резервуаров будет выходить 16,5 млн т СПГ.

Завод «Ямал СПГ» будет состоять из трёх технологических линий сжижения газа производительностью 5,5 млн т. в год каждая, т.е. общая мощность составит 16,5 млн т. Кроме этого производственный комплекс будет включать установки фракционирования сжиженных углеводородных газов, парки хранения стабильного конденсата и хладагентов, а также другие общезаводские инженерные системы и факельные установки.

Весь завод будет построен из 360 модулей, из них технологических модулей будет 111 шт. Первый подобный модуль был доставлен на стройплощадку 21 сентября 2015 г. Это основное оборудование производится на 7 китайских и 3 индонезийских верфях. Общий вес СПГ-завода составляет 650 тыс. т, из них 150 тыс. т – это эстакады, и 500 тыс. т – сами технологические модули [6].

Резервуары для хранения сжиженного газа, всего их четыре таких (4 · 160 000 м³). В условиях вечной мерзлоты каждый резервуар построен на основании из 948 свай глубиной 24 м каждая, рядом с каждой установлен термостабилизатор. В 2016 г. все они были построены и прошли необходимые гидроиспытания. На двух первых резервуарах установлены главные платформы насосного оборудования.

В общем объеме капитальных вложений расходы на разработку месторождения составляют менее 15 %, а ожидаемые прямые расходы на добычу сопоставимы со средним уровнем по ПАО «НОВАТЭК». Это означает, что себестоимость газа, направляемого на сжижение, будет уникально низкой для реализуемых сегодня в мире СПГ-проектов. На порядок более низкая себестоимость сырья с существенным запасом компенсирует более высокие транспорт-

ные расходы, связанные с арктическими условиями навигации и удаленностью от рынка стран Азиатско-Тихоокеанского региона [4].

По состоянию на конец 2016 г. на Южно-Тамбейском месторождении была пробурена 41 добывающая скважина, что составляет около 70 % фонда скважин, необходимого для первой очереди завода. В сентябре началась поставка в Сабетту оборудования длительного срока изготовления, включая модули СПГ-завода. Был поставлен полный комплект оборудования для компрессорных линий первой и второй очередей завода, криогенный теплообменник, являющийся ключевым элементом процесса сжижения, а также первые семь модулей завода, ряд модулей трубных эстакад, турбины для электростанции и другое оборудование. Началась установка оборудования и модулей на заранее подготовленные основания.

В декабре отчетного года были подписаны окончательные обязывающие соглашения по продаже 9,9 %-ой доли в проекте «Ямал СПГ» китайскому инвестиционному «Фонду Шелкового Пути». В рамках данной сделки получен заем на срок 15 лет для целей финансирования проекта. Сделка является важным шагом в реализации долгосрочной стратегии развития и позволяет достичь целевой структуры акционеров, которая является оптимальной и будет способствовать плановому финансированию проекта «Ямал СПГ» и его дальнейшей успешной реализации.

Реализация проекта «Ямал СПГ» предполагает также создание транспортной инфраструктуры, включая строительство морского порта и международного аэропорта.

«Ямал СПГ» – это ресурсный потенциал Ямала и Гыданского полуострова, компетенции по обеспечению себестоимости добычи газа с наилучшими ценовыми показателями среди мировых газовых компаний, с созданной инфраструктурой общего пользования для проекта.

Исходя из рассмотренного нужно сказать, что развитие СПГ-проектов для России является вопросом по-настоящему стратегической важности. Это позволит нашей стране удерживать статус энергетической сверхдержавы, а также обеспечит участие нашей страны в геополитически важных и перспективных проектах.

Список использованной литературы

1. Вся правда про «Ямал СПГ» [Электронный ресурс] : журнал / Русская сила. – Режим доступа: <http://rusila.su/2017/03/03/vsya-pravda-pro-yamal-spg>.
2. Зачем Россия тратится на СПГ-проекты [Электронный ресурс] : журнал / Путин сегодня. – Режим доступа: <http://www.putin-today.ru/archives/31307>.
3. НОВАТЭК [Электронный ресурс] : журнал / Деловой Журнал Neftegaz.RU. – Режим доступа: <http://neftgaz.ru/news/view/157306-NOVATEK-v-2016-g-sokratil-dobychu-gaza-no-po-nefti-i-gazovomu-kondensatu-pokazal-horoshiy-rost>.

4. НОВАТЭК выкупил акции [Электронный ресурс] : журнал / Нефтегазовые новости. – Режим доступа: <http://oilgasfield.ru/news/133229.html>.

5. «НОВАТЭК» ПОТЕСНИТ «ГАЗПРОМ» [Электронный ресурс] : Сайт о газовой промышленности / Все о транспорте газа. – Режим доступа: <http://www.turbunist.ru/13610-novatek-prirastaet-gazpromom.html>.

6. ПАО «НОВАТЭК» [Электронный ресурс] : Официальный сайт / ПАО «НОВАТЭК». – Режим доступа: <http://www.novatek.ru>.

7. Первый газ российской Арктики [Электронный ресурс] : журнал / Журнал НГС «Ямал СПГ». – Режим доступа: <http://sib-ngs.ru/journals/article/99>.

8. Сектор газа в Арктике о (проекте «Ямал СПГ») [Электронный ресурс] : информационно-аналитическое агентство / ИАА «ПортНьюс». – Режим доступа: <http://portnews.ru/digest/17744>.