

## **Участие Южной Кореи в развитии Северного морского пути России**

***Нам Донкю,***

*Российский университет дружбы народов (РУДН),*

*117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6*

*Блокировка Суэцкого канала и, как следствие, резкий рост количества судов в портах, вызвали необходимость рассмотрения других альтернативных маршрутов. Один из них – использование Арктического морского пути. В связи с необходимостью обеспечения энергоресурсами, Южную Корею очень заинтересовала возможность коммерциализации данного маршрута. В статье рассматриваются такие вопросы, как объём перевозимых грузов по Северному морскому пути, сравнение протяженности двух маршрутов и предполагаемый результат в случае участия Южной Кореи в проекте «Арктик СПГ-2». Выявлено, что использование Северного морского пути сокращает маршрут из Южной Кореи в Европу примерно на 6000 км., а срок перевозки на 10 дней, по сравнению с маршрутом через Суэцкий канал. Согласно исследованиям учёных, эксплуатация Северного морского пути может быть экономически выгодным в зависимости от некоторых факторов. В результате приходим к выводу, что Северный морской путь является альтернативным морским маршрутом и Южная Корея крайне заинтересована в развитии сотрудничества по освоению Арктической зоны России.*

***Ключевые слова:*** Северный морской путь (СМП), Арктика.

***JEL коды:*** O 200.

## **South Korea's participation in development of Russia's Northern Sea Route**

***Nam Dongkyu,***

*Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University),*

*117198, Moscow, Miklukho Maklaya str., 6*

*Suez Canal obstruction and, as a result, a sharp increase in the number of ships in the ports, caused the need to consider other alternative routes. One of them is the use of the Arctic Sea Route. Due to the need to provide energy resources, South Korea is very interested in the possibility of commercializing this route. The article examines issues such as the volume of cargo transported along the Northern Sea Route, the comparison of the length of the two routes, and the expected result*

*in the case of South Korea's participation in the Arctic LNG-2 project. It was found that the use of the Northern Sea Route reduces the route from South Korea to Europe by about 6000 km and the transportation period by 10 days compared to the route through the Suez Canal. According to research by scientists, the Northern Sea Route can be economically profitable, depending on some factors. As a result, we came to the conclusion that the Northern Sea Route is the alternative sea route and South Korea is extremely interested in developing cooperation on the development of the Arctic zone of Russia.*

**Key words:** Northern Sea Route (NSR), Arctic.

## **Введение**

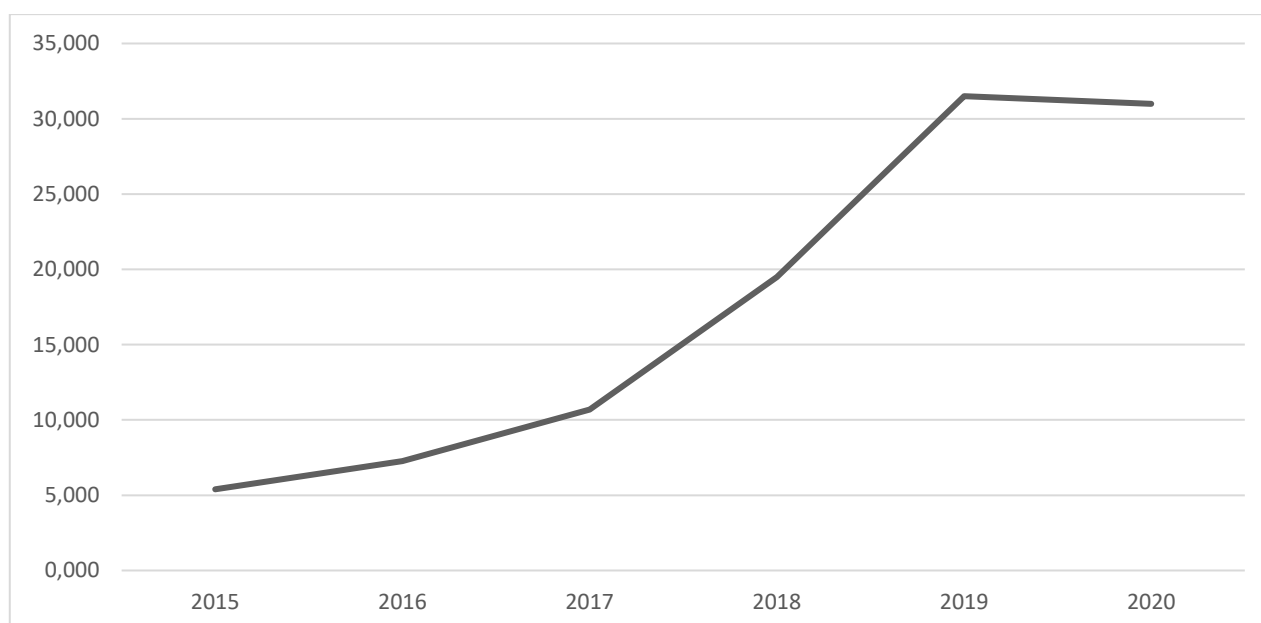
Россия приняла экономические проекты, направленные на использование Северного морского пути (СМП) в качестве двигателя экономического роста. Существует несколько причин активности страны в его освоении. Во-первых, активизация СМП позволяет арктическим портам России стать опорными пунктами логистической базы, а железнодорожные линии, соединяющие «транссибирскую магистраль (анг. TSR)», «транскорейскую железную дорогу (анг. TKR)», будут связаны с СМП для обеспечения логистического маршрута из Северо-Восточной Азии (СВА) в Европу. Во-вторых, последует развитие ресурсов Арктики за счет привлечения иностранного капитала [3]. В 2020 г. Россия представила план стратегии развития Арктики до 2035 г., согласно которому она планирует увеличить производство СПГ (сжиженный природный газ) в 7,4 раза по сравнению с 2018 г., а также увеличить долю его экспорта на рынок СВА на 50%. Сосредоточив внимание на расширении производства СПГ через арктические проекты, сотрудничество с странами, которые заинтересованы в СМП, ускорит их развитие, а также активизирует торговлю с рынком СВА.

Южная Корея имеет свои интересы в регионе Арктики для осуществления Евразийской инициативы. Страна получила статус наблюдателя в Арктическом совете в мае 2013 г. Согласно анализу корейского морского института, для успешного выполнения плана стоит учитывать следующие факторы: во-первых, необходимо разработать индивидуальные стратегии в соответствии с планом

российской арктической стратегии до 2035 г.; во-вторых, чтобы установить основу для выхода на рынок Арктики, необходимо инвестировать в проекты по добыче СПГ; в-третьих, разработать и утвердить проект освоения Северного полюса; в-четвертых, расширить систему поддержки продвижения корейских компаний в Россию. В течение следующих двух лет необходимо активно участвовать в проектах сотрудничества Арктического совета [9].

### Состояние грузопотока Северного морского пути

В 2015 г. объем перевозимых грузов по СМП достиг 5.39 млн тонн, в 2016 г. – 7,26 млн тонн, в 2017 г. впервые превысил 10 млн тонн, в 2018 г. – 19,6 млн тонн, в 2019 г. – 31,5 млн тонн. Итого, за 3 года объем грузопотока увеличился более чем в 4 раза. С января по октябрь 2020 г. объем перевозимых грузов составил уже 31 млн тонн (рис. 1).



*Рис. 1.* Грузооборот морских портов (1000 тонн).

*Источник:* [9].

*Fig. 1.* Freight turnover of seaports (1000 tons).

*Source:* [9].

За 9 лет (с 2010 по 2018 г.) нефтепродукт наливом был наиболее распространенным грузом (29%), за ним следовал конденсат (28%), железная руда (17%), уголь (9%). Энергоресурсы составляли 83% от общего объема (рис. 2).

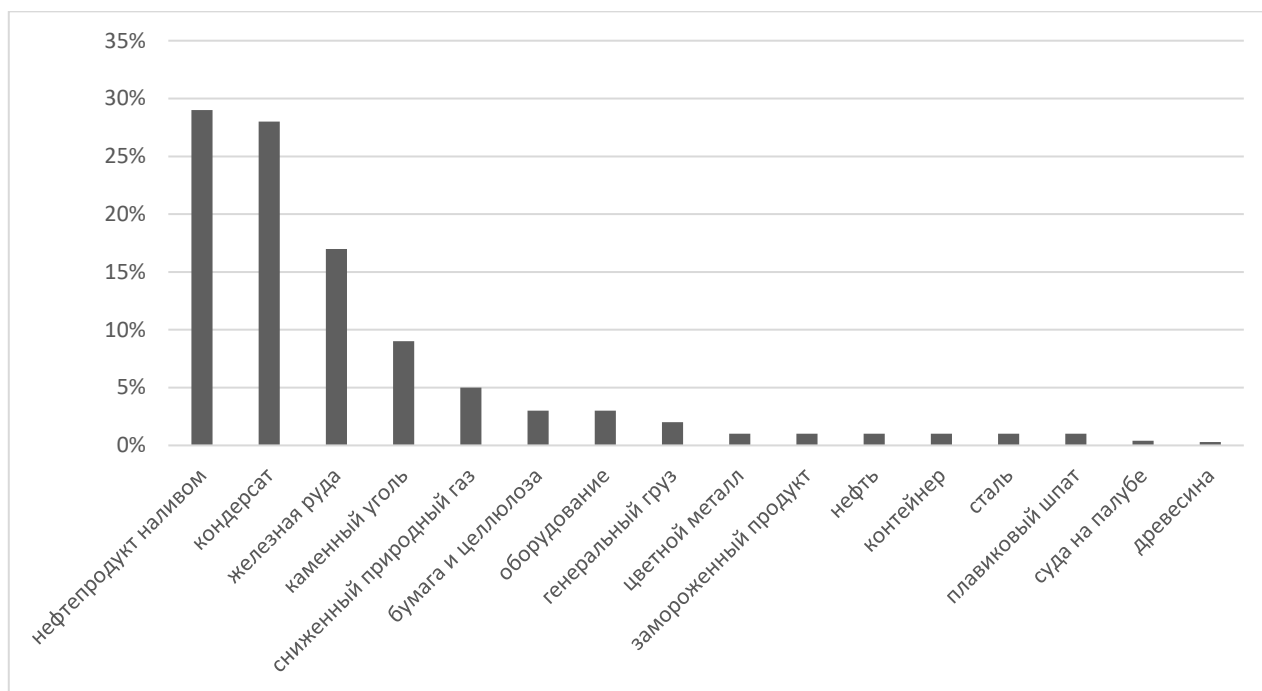


Рис. 2. Типы перевозимых грузов за 9 лет (2010-2018).

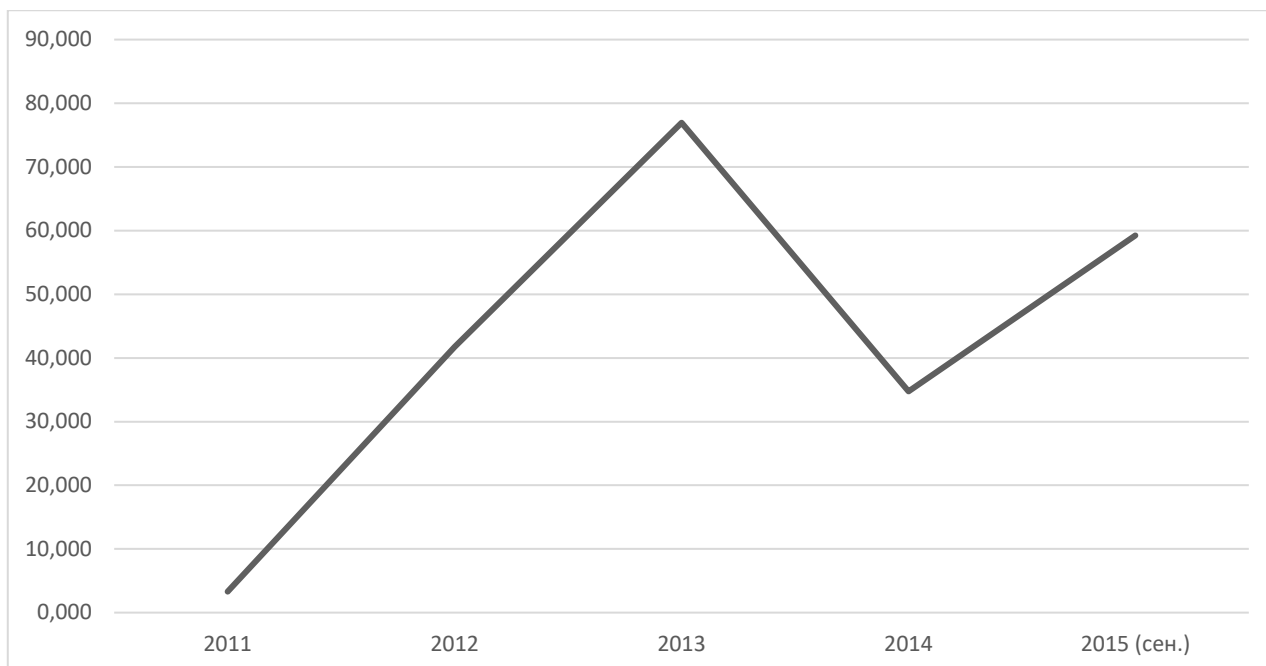
Источник: [1].

Fig. 2. Types of transported goods for 9 years (2010-2018).

Source: [1].

### Грузовые перевозки по Северному морскому пути

Древесные гранулы транспортировались из Тикси, через Берингово море, в Южную Корею. С 2011 по 2012 г. экспорт увеличился в 12 раз. Спрос на них ежегодно рос в течении 5 лет (рис. 3).



*Рис. 3.* Объем импорта древесных гранул (ton).

*Источник:* [10].

*Fig. 3.* Import volume of wood pellets.

*Source:* [10].

В 2009 г. в Южной Корее началась первая успешная коммерческая эксплуатация арктического маршрута. По результату 2012 г. объем наливных грузов СМП составил около 1,25 млн тонн. Тогда из Мурманска в Инчон и Дэсан было экспортировано 425,422 тонн газового конденсата, из Йосу в Порвоо – 132,968 тонн авиатоплива, из Йосу в Монтуар-де-Бретань – 116,325 тонн балласта. В 2013 г. из Мурманска в Дэсан – 58,721 тонна газового конденсата, из Усть-Луги в Йосу – 123,418 тонн нефти, из Ульсана в Скаген – 109,090 тонн газойлей, из Онсана в Роттердам – 96,131 газойлей [7].

### **Сравнение протяженности Северного морского пути и Суэцкого канала**

Маршрут из Азии в Европу, через Суэцкий канал, по которому проплывает около 30% мирового объема контейнеров, ежегодно, с 2008 по 2015 г., увеличивал грузопоток в среднем на 5-6% в год, и достиг 33 млн TEU в 2015 г. Ожидается, что до 2030 г. рост контейнерных перевозок на данном маршруте

будет увеличиваться в среднем на 8% в год. В начале 2000-х гг. цена на бункерное топливо (на основе 380 CST Роттердама) была 100 долларов за тонну, и продолжала расти. К июлю 2011 г. цена достигла 647,5 долларов за тонну. Возможно, стоимость бункерного топлива в будущем тоже будет только дорожать [11].

Расстояние СМП короче СК на 40%. Однако стоимость маршрута через СК экономичнее, чем СМП. Причина в том, что для использования СМП необходимы ледоколы. Построить и выпустить в море данный вид судна, по сравнению с обычным грузовым кораблем, дороже на 30% [4].

*Таблица 1*

**При сравнении протяженности (единица: морская миля, км)**

	Роттердам – Пусан
Суэцкий канал	10,791 (19,985)
Северный морской путь	7,548 (13,979)
Разница	3,243 (6,006)

*Источник:* [4].

*Table 1*

**Comparison of two lengths (unit: nmi, km)**

	Rotterdam – Busan
Suez Canal	10,791 (19,985)
Nothern Sea Route	7,548 (13,979)
Difference	3,243 (6,006)

*Source:* [4].

Экономическое исследование 2008 г. Kronbon&Liu показало следующие результаты: сравнив выгоду между СК и СМП на базе контейнеровоза 4300 TEU, при условии снижения оплаты (23 долларов за тонну и 552 долларов за 1 TEU) за ледокольные работы на 85% в течении 6 месяцев или дольше, судоходство по СМП оказалось намного экономичнее [2].

**Резкие изменения усредненных показателей платы за ледокольные перевозки по Северному морскому пути с 1985 по 2003 гг.**

	Снижение платы	Месяцы СМП		
		3	6	9
Выгода	50%	-46%	-83%	-120%
	85%	-3%	7%	17%
	100%	15%	45%	76%

Источник: [5].

Table 2

**The dramatic changes of averaged Northern Sea Route icebreaking fees from 1985 to 2003**

	Reduction in icebreaking fee	The navigable months of the NSR		
		3	6	9
Suez vs. NSR Profit	50%	-46%	-83%	-120%
	85%	-3%	7%	17%
	100%	15%	45%	76%

Source: [5].

**Участие Южной Кореи в проекте «Арктик СПГ-2»**

Проект «Ямал СПГ» успешно продвигается в арктическом регионе. Следующий в очереди проект «Арктик СПГ-2». Ожидается, что он будет введен в действие с 2023 г. Согласно этому проекту, на Гыданском полуострове будет производиться 19,8 млн тонн СПГ ежегодно. Корейская газовая корпорация заказывает ледоколы через корейскую верфь для перевозки СПГ и участвует в проекте «Арктик СПГ-2» за счет инвестиций в акционерный капитал. В 2017 г. потребление СПГ в Южной Корее составило 36,81 млн тонн. Если коэффициент собственного капитала Южной Кореи в этом проекте будет 5-15%, то эффект обеспечения данного проекта составит 2,7-8,1% (2,712~8,138 тонн) суточного потребления СПГ (100,849 тонн) [6].

Для пояснения транспортных расходов, связанных с импортом СПГ согласно проекту «Арктик СПГ-2», можно привести данные проекта «Ямал СПГ». Анализируя их, R. Shibasaki et al. (2018) показал, что при первом варианте стоимость транспортировки СПГ с Ямала до Южной Кореи крайне высокая – 61,9 долларов/м<sup>3</sup>, а годовой объем перевозок – самый большой и составляет 1,14 млн м<sup>3</sup>/судно по сравнению с другими альтернативами. А при втором варианте стоимость – 42,3 долларов/м<sup>3</sup>, годовой объем перевозок – 1,55 млн м<sup>3</sup>/судно, и второй вариант принесёт наибольшую выгоду [8].

Вариант 1: перевозки по СМП, осуществляемые в течение 4 месяцев, без скидки на проезд, курс рубля к доллару 60 рублей, цена на бункерное топливо 350 долларов за тонну.

Вариант 2: перевозки по СМП, осуществляемые в течение 12 месяцев, 50% скидка на проезд, курс рубля к доллару 80 рублей, цена на бункерное топливо 600 долларов за тонну.

Таблица 3

**Результат анализа транспортных расходов  
(морские мили, долл./м<sup>3</sup>, 1000 м<sup>3</sup>/судно)**

С Ямала (Россия)	Ледовый класс	До Южной Кореи	Вариант 1		Вариант 2	
			Стоимость	Годовой объем	Стоимость	Годовой объем
через СМП	УЛА	5,288	61,9	1,140	42,3	1,559
через СК	УЛА	13,270	85,0	835	97,3	835

С Зебрюгге (Бельгия)	Ледовый класс	До Южной Кореи	Вариант 1		Вариант 2	
			Стоимость	Годовой объем	Стоимость	Годовой объем
через СМП	Л1	7,678	52,9	922	57,2	883
через СК	конвенцио нальный	11,010	50,7	885	60,0	885

Источник: [8].

Table 3

**The result of the analysis of transportation costs (nmi, USD/m<sup>3</sup>, 1000 m<sup>3</sup>/vessel)**

From Yamal (Russia)	Ice-class	To South Korea	Case 1		Case 2	
			Cost	Annual volume	Cost	Annual volume
via NSR	ARC7	5,288	61,9	1,140	42,3	1,559
via SC	ARC7	13,270	85,0	835	97,3	835

From Zeebrugge (Belgium)	Ice-class	To South Korea	Case 1		Case 2	
			Cost	Annual volume	Cost	Annual volume
via NSR	ARC4	7,678	52,9	922	57,2	883
via SC	conventional	11,010	50,7	885	60,0	885

Source: [8].

### Заключение

Южная Корея сильно зависит от нефти с Ближнего Востока, поэтому необходимо диверсифицировать цепочку поставок нефти и, как следствие, интерес к энергоресурсам СМП неизбежно возрастает. Экспорт сырой нефти, древесины, угля и др. будет увеличиваться в соответствии с будущими проектами. В перевод с 2012 по 2013 г. морские судна выполняли рейсы по СМП через морские порты и грузы доставлялись в разные города Южной Кореи. После 2013 г. крупные корейские компании реализовали доставку грузов по СМП, но прекратили деятельность из-за нехватки кораблей, рабочей силы и спроса для проекта СМП.

В этом исследовании была показана целесообразность и эффективность грузопотоков через СМП и СК. С коммерческой точки зрения, использование СК выгоднее. Маршрут по СМП обременен высокой платой за ледокольные работы. Но если транспортные расходы будут снижены, а также большие контейнеровозы смогут проплывать в соответствии с технологическим

прогрессом и таянием Арктики, СМП имеет достаточный потенциал в качестве эффективного альтернативного маршрута.

Ранее у Южной Кореи была возможность активно участвовать в проекте «Ямал СПГ», но вместо этого страна импортировала 15 ледоколов в Россию. На тот момент отсутствовала поддержка участия в проекте со стороны правительства и корейских компаний, поэтому трудно было считать проект «Ямал СПГ» привлекательным для инвестиций исходя из экономических затрат. По результатам исследования Korean Maritime Institute (2018), при участии в проекте «Арктик СПГ-2» Южная Корея может расширить свою деятельность в портовой инфраструктуре, внутренних перевозках России, участвовать в диверсификации энергетики за счет стабильных поставок СПГ и продвижении технологии судостроения [6].

Итак, участие в проекте «Арктик СПГ-2» будет путем демонстрации готовности для реализации планируемых экономических проектов сотрудничества между Южной Кореей и Россией.

### **Список литературы / References**

1. A Study on demand analysis of ship operation in the Arctic Shipping Route and transport infrastructure // Ministry of Oceans and Fisheries. – 2020. – 33 p.
2. Chul-hwan Han. Economic Feasibility on the Northern Sea Route: The Case of Container Shipping // International Journal of Shipping and Transport Logistics. – 2011. – Vol. 27. – № 4. – Pp. 590-598.
3. ISSUE PAPER // Institute of Russian Studies, Hallym University. – 2016. – № 17. – Pp. 56-67.
4. Jae-jin Kim, Kyoung-nam Kim. Gangwon-do Strategies in the Arctic Passage Era // Research Institute for Gangwon. – 2012. – Pp. 51-53.
5. Liu M. & Kronbak J. Potentials for Trans-Arctic Shipping // Journal of Nordregio. – 2008. – № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://archive.nordregio.se/en/Metameny/About-Nordregio/Journal-of->

Nordregio/2008/Journal-of-Nordregio-no-3-2008/index.html (дата обращения: 23.03.2021).

6. Min-su Kim, Jeon-gin Jang, Young-seok Choi, Ji-hye Kim, Seul-gi Lee. A Study on South Korea's Participation Options in the Russian Arctic LNG-2 Project. Korean Maritime Institute, 2018. – 114 p.

7. Northern Sea Route Information Office. Transit statistics 2012-2013 // [Электронный ресурс]. URL: <https://arctic-lio.com/> (дата обращения: 02.04. 2021).

8. Shibasaki R. et al. How do the new shipping routes affect Asian liquified natural gas markets and economy? Case of the Northern Sea Route and Panama Canal expansion // Maritime Policy & Management. – 2018. – Vol. 45. – № 4. – Pp. 561-566.

9. Research trend analysis on NSR // Korean Maritime Institute. – 2021. – Vol. 175. – Pp. 2-4.

10. Sung-woo Lee, Yun-hee Hwang. Possible Business Models Using the NSR: South Korea's Perspective // International Journal of Maritime Affairs and Fisheries. – 2015. – Vol. 7. – Pp. 35-37.

11. Verny J., Grigentin Ch. Container shipping on the Northern Sea Route // International Journal of Production Economics. – 2009. – Vol. 122. – № 1. – Pp. 107-117.

©Нам Донкю, 2021 г.