



| 특집 | 북극해항로(NSR) | 북극조선 | 국제협력 |

## 특집 : 2022-2023년 동절기 북극항로 LNG/원유 운반선 항해의 의미

영산대 북극물류연구소(IAL, YSU) 2023. 2. 13.

### 1. 요약

- 2022-2023년 동절기에 북극항로를 통해 LNG 운반선 두 척과 원유 운반선 한 척이 중국으로 LNG와 원유를 운반하였음. 또한 무르만스크에서 통상 유럽으로 운송되던 원유가 인도와 중국으로 운송되고 있어 실제 운송 내용과 그 의미를 정리하였음.

### 2. 세부 내용

#### 1) 동절기 북극항로 이용 LNG 운반선의 중국 向 운송

- 2022년 12월과 2023년 1월에 Yamal LNG 운반선 두 척(Boris Vilkitsky, Vladimir Voronin)이 북극해항로를 통해 중국으로 LNG를 운송했음. 각 선박의 기항 일정은 아래 표와 같음. 상대적으로 빨리 출항한 Vladimir Voronin호가 1항차에 43일이 소요되었고, Boris Vilkitsky호는 이보다 더 많은 46일이 소요되었음. 원자력쇄빙선 Arktika호가 쇄빙 지원을 했음에도 불구하고 많은 항해 기간이 소요되었음.
- Yamal LNG선의 아시아 向 항해의 경우 여수 외항에 일시 정박하는 사례는 자주 있음.
- 동일한 12월 초중순에 북극해항로를 항해한 Vladimir Voronin호가 중국까지 17일 만에 항해하였으나 그 이후에는 모두 20일 이상 소요되었음. 동 운송 이후에는 아시아 방면으로 운송은 이루어지지 않았음.
- 한편 북유럽 항만까지의 왕복 운송은 평균 20일이 소요되며, 아시아 向 운송은 동절기의 경우 북유럽 항 운송에 비해 2배 이상의 운송 기간이 소요됨.

Boris Vilkitsky호 (46일 소요)			Vladimir Voronin호 (43일 소요)		
입항일	항만	출항일	입항일	항만	출항일
12월 7일	Sabetta	12월 8일	12월 1일	Sabetta	12월 2일
12월 29일	Tianjin (21일 소요)	12월 31일	12월 19일	Caofeidian (17일)	12월 21일
1월 1일	Yeosu 정박	1월 2일	12월 22일	Yeosu 정박	12월 24일
1월 22일	Sabetta (21일 소요)	1월 24일	1월 13일	Sabetta (23일)	1월 15일

## 2) 동절기 북극항로 이용 LNG 운반선의 중국 向 운송 의미

- Vasily Dinkov호는 2008년 삼성중공업에서 건조된 원유 셔틀 운반선(72,722 DWT)으로 Sovcomflot사가 운영하고 있음. 평소 바란데이 터미널과 무르만스크 Uмба 환적 터미널 사이에서 원유를 왕복 운송하는 선박임. 작년 10월 27일 무르만스크를 출발한 Vasily Dinkov호가 북극해항로를 통해 11월 23일 중국 Lanshan항에 도착했음. 현재 Vasily Dinkov호는 수에즈운하를 통과하여 무르만스크로 항해하고 있으며 2월 13일 도착 예정임. 무르만스크 출항에서 중국 항만까지 운송하고 귀항하는 데 109일이 소요되는 것임.
- 러시아가 북극 LNG를 북극해항로 경유 아시아 방면으로 지속적으로 운송하기 위한 사전 테스트 성격의 항해로 판단됨.



참고: 녹색 실선은 Vasily Dinkov호의 항로 궤적

## 3) 무르만스크 선적 원유의 인도와 중국항 운송 동향

- 무르만스크 Uмба 환적 터미널은 러시아 북극 소재 세 개 터미널(바란데이, 프리라즈롬 노예와 Arctic Gate(노비항)로부터의 원유를 환적 처리하고 있음. 2022년 12월 5일 발표된 EU의 러시아산 원유 수입 금지 조치에 따른 러시아의 대응 조치로, 무르만스크 Uмба 터미널에서 선적된 원유가 중국과 인도로 운송되고 있음. 현재까지 확인된 선박은 아래와 같음. 확인되지 않은 선박들이 있을 수도 있음.

선명	무르만스크 출발	도착	기타
Fjord Seal (156,532DWT)	11월 28일	인도 Vanidar (12월 30)	파나마 선적,
Sarasota A (106,849DWT)	12월 4일	인도 Vanidar (1월 13일)	몰타 선적, TMS Tankers 소유, Cardiff Marine 운영
Nikolay Zuyev (122,039DWT)	12월 15일	중국 칭다오 (2월 7일)	리베리아 선적, Sovcomflot소유, Trafigura 운영
NS Bravo (156,694DWT)	12월 18일	중국 Lanshan (2월 6일)	리베리아 선적, Sovcomflot 운영
Gladiator (149,944DWT)	12월 29일	중국 연태 (2월 20일 예정)	리베리아선적, Dynacom Tankers운영

선명	무르만스크 출발	도착	기타
Leonid Loza (156,630DWT)	12월 29일	인도 뭄바이 (2월 1일)	리베리아 선적 Sovcomflot 운영
Sally Wolf (157,258DWT)	1월 7일	인도 Vadinar (2월 7일)	파나마 선적 Polembros 운영
Sable (158,573DWT)	1월 13일	인도 Visakhapatnam (2월 15일 예정)	파나마 선적 NGM Energy 운영
Fjord Seal (156,532DWT)	2월 2일	인도 Sikka ( 3월 23일 예정)	파나마 선적

### 3. 영산대 북극물류연구소(IAL) 의견

- 우크라이나 전쟁이 지속되는 한, 러시아 북극에서 생산된 LNG와 원유의 아시아 向 운송 패턴이 계속될 것으로 보임. 특히, 하절기 운항 시즌의 북극해항로 경유 아시아시장으로의 LNG/원유 물동량이 급증할 것으로 예상됨. 이에 따라, 러시아 북극 자원 운송을 위해 더 많은 내빙선박들의 투입이 필요할 것으로 보임.
- 2024년 북극해항로 물동량 8,000만톤 달성은 어려울 것임. 8,000만톤 달성에 꼭 필요한 핵심 화물은 LNG, 석유와 석탄임. 북극 LNG의 경우 노바텍사의 Arctic LNG2 프로젝트가 서방 자본과 기술이 철수하면서 어려움을 겪고 있음. 석유의 경우 로스네프찌사의 Vostok Oil 프로젝트가 추진되고 있으며 2023년 물동량이 발생할 수 있을 것임. 그렇지만, 2022년 12월에 발효된 서방의 러시아 원유 수입금지 조치로 인해 Vostok Oil 프로젝트에서 개발된 석유는 아시아 방면으로 운송되어야 하므로, 이를 위해 보다 많은 운반선들이 필요할 것임.
- 러시아 즈베즈다조선소에 Arc7 유조선 10척이 주문되어 있으나, Vostok Oil 프로젝트를 위해서는 다양한 내빙 등급의 선박이 최대 50척까지 필요할 것임. 게다가 즈베즈다조선소에는 현재 100척 이상의 선박 주문이 있으며, 즈베즈다조선소 자체도 아직 건설 중인 단계로 일부만 가동 중인 상태임. 2017년 현재중공업과 체결한 기술지원계약도 우크라이나 사태와 제재에 따라 2022년 5월 종료된 바 있음.
- 한편, 대우조선해양에서 건조하고 있는 부유식 LNG 환적 터미널은 올해와 내년에 각각 무르만스크와 캄차트카에 설치될 것으로 예상됨. 부유식 LNG 터미널은 건조되었으나 LNG 생산설비 완공이 늦어지고 있으며, 원유 선적 터미널은 건조되고 있지만 내빙 석유 운반선이 부족할 것으로 보임.

주요 참고자료 : marinetraffic.com, <https://www.highnorthnews.com/>, 2023. 1. 18, 1. 16.

## <북극해항로(NSR)>

### ○ 러시아 북극항로, 전쟁과 제재에도 불구하고 물동량 목표 초과 달성

- 북극해항로의 2022년 물동량은 공식 목표였던 3,200만톤을 초과하여 3,400만톤을 달성했음. 이는 2021년에 비해서는 966,000톤이 증가한 것임. Vostok Oil프로젝트가 건설되고 있으므로 2024년 이후 NSR 물동량이 급증할 것으로 보임. 북극에서 유럽 및 아시아로의 석유 및 가스의 목적지 운송 물동량이 기록적인 수준에 달했음. 우크라이나 전쟁과 대러 제재로 국제통과운송은 이뤄지지 않았음. 지난 10년간 북극항로를 정기적으로 운항했던 중국의 COSCO사조차도 2022년에 북극항로 항해를 하지 않았음.
- 2022년 Novatek사의 Yamal LNG 플랜트가 기록적인 생산량을 달성하면서 LNG 운송이 정점에 도달했음. LNG와 가스콘덴세이트가 2,050만 톤의 화물을 차지했음. 석유와 석유제품은 722MT, 석탄과 철광석은 295,000톤, 43,500톤, 일반화물이 425만톤이었음.
- 2023년 로스네프찌사의 Vostok Oil 프로젝트 건설로 추가 화물량이 발생할 것임. Rosatom사에 따르면 프로젝트 건설을 위해 50만톤 이상의 건설자재가 타이미르반도의 건설 현장으로 운송될 것임.
- 러시아 정부는 북극해항로의 개발을 위해 약 40억 루블(6,000만 달러)의 자금을 할당했음. 자금의 일부는 북극해항로를 항해하는 선박이 실시간 얼음 상태 정보를 수신할 수 있도록 하는 새로운 얼음 모니터링 시스템에 사용될 것임. 또한 Vostok Oil 프로젝트를 위해 건설되고 있 Sever bay(Bukhta Sever) 항구를 위한 예니세이 강 하구의 운송 채널을 확대하는 데 사용될 것임. 로스네프찌사는 2030년까지 최대 1억톤의 석유를 운송하기 위해 세계 최대의 원유 적재 터미널 중 하나를 건설하는 것을 목표로 함. 초기 단계에서 항구는 1.3km 길이의 도크를 따라 5개의 선석을 갖게될 것임. 이 프로젝트는 최소 10년 동안 세계 최대 규모의 석유개발 프로젝트임. Arc4, Arc7급 120,000톤 선박을 수용할 수 있는 수로가 필요함. 항구건설에는 17억 달러사 소요될 것으로 예상함. 북극해항로 중앙에 위치하여 동서양으로 운송할 수 있음.
- 극동의 즈베즈다조선소에 Arc7 유조선 10척에 대해 주문되었음. Vostok Oil 프로젝트를 위해서는 다양한 내빙등급 선박 최대 50척이 필요함. 2017년 현대중공업과 체결한 기술지원계약이 우크라이나 사태와 제재에 따라 2022년 5월 현대중공업에 의해 종료되었음. 즈베즈다조선소가 100척 이상의 선박이 포함된 전체 주문 선박을 얼마나 빨리 제공할 수 있는 지 의문이 제기됨. 즈베즈다조선소는 아직 건설 중이며, 일부만 가동 중임. 7년동안 단 6척의 선박만 인도했음<sup>1)</sup>.

출처: <https://www.highnorthnews.com>, 2023. 1. 18

### ○ 러시아, EU의 대 러 제재 조치 결과, 러 북극 원유를 점차 중국과 인도로 운송

- 러시아 석유에 대한 EU의 제재로 인해 Prirazlomnoye 플랫폼, Arctic Gate<sup>2)</sup>와 Varandey 터미널에서 선적되어 무르만스크에서 환적되는 석유가 점차 중국과 인도로 운송되고 있음. 2023년에는 북극항로를 통해 아시아로의 석유 수출이 더욱 증가할 것으로 예상됨
- 2022년 12월 5일 발효된 서방의 러시아 석유 수입 금지 조치로 인해 러 북극 석유가 아시아로 운송

1) 로스네프찌플로트의 발주에 의해 즈베즈다조선소에 건조된 Aframax 유조선 Vladimir Vinogradov (112,960DWT,ICE-1A(DNV)-Arc4(RS))는 2021년 8월 25일 진수되었음. 12척의 발주 중에서 10척이 로스네프찌플로트가 한 것임.

2) Novy Port

되고 있음. 2022년 12월 최소 여섯 척의 유조선이 무르만스크 외곽 Umba 터미널에서 인도로 출발했음. 추가로 3척의 선박이 현재 중국으로 항해하고 있음.(Nikolay Zuyev호, NS Bravo호, Gladiator호)

- 무르만스크 Umba 터미널은 세 가지 북극 석유가 혼합되어 환적 되는 곳임. Ob만의 Arctic Gate에서는 미디엄에서 라이트 스위트 종류인 Novy Port 블랜드 원유를 선적함. Varandey 터미널은 스위트와 라이트 블랜드로 선적함. Prirazlomnoye에서는 헤비-사워(Heavy-Sour) Arco oil을 선적함.

- EU 제재 이전에 Arco Oil은 영국과 네덜란드로, Novy Port 원유는 주로 네덜란드 운송되었음. 12월 5일 제재 기한을 앞두고, 석유의 흐름이 동쪽으로 이동하기 시작했음. 러시아 Umba 터미널에서는 매일 평균 275,000 배럴의 북극 석유가 수출되었음. 대러 제재는 Umba 터미널의 선적물량에 영향을 미치지 않았음. 그리고 러시아의 석유 수출은 유가 상한제가 도입된 이후에도 실질적으로 변화가 없었다고 함.

- 무르만스크에 수에즈항로로 칭다오까지 운송하는 것은 약 45~50일이 소요되어, 유럽으로 보내는 것에 비해 먼 거리이며 운송비가 더 많이 듦. 유럽이 배제된 상태에서 러시아는 석유를 판매하기 위해 다른 곳을 찾아야 하며, 현재로서는 아시아 구매자에게 더 큰 할인가로 러시아산 원유를 제공하고 있음.

- 2023년 러시아는 수에즈항로 대신 북극항로를 통해 북극 원유를 수송할 계획임. 2022년 말 북극해항로를 통해 중국으로 원유를 선적하는 시험항해를 했음. Vasily Dinkov호의 항해는 항로 테스트였음. Umba-Lizhao항로는 북극해항로를 통하면 30일이 걸리지만, 수에즈항로는 45~50일이 소요될 것임. 2023년에 다시 북극해항로를 사용할 경우 더 많은 북극해항로 운송이 있을 것이라 함.

- 러시아는 최근 서방의 제재를 피하기 위해 100척이 넘는 유조선을 사들였는데 이는 북극해항로에 더 많은 활동을 위한 것이라고 볼 수 있음. 북극해항로를 통해 아시아로 항해할 경우 Umba에서의 환적 없이 아시아로 항해할 것임.

- 러시아 북극에서 중국으로의 석유 운송 증가는 양국 간의 에너지 협력이 증가하고 있다는 신호임. 2022년 러시아는 사우디아라비아를 능가하는 중국의 최대 원유 공급국이 되었음. 러시아로부터의 석유수입이 50% 증가했음. 이런 추세는 중국으로부터의 북극 원유 유입으로 계속될 것임. 러시아와 중국의 에너지 파트너십은 석유에 국한되지 않음. 2022년 중국은 러시아 Yamal LNG의 최대 수입국이 되었음.

출처: <https://www.highnorthnews.com>, 2023. 1. 16

### ○ Vostok Oil 프로젝트에서 Bukhta Sever 터미널 개발업체로 수로 회사 결정

- Rosatom산하 FSUE Hydrographic Company사가 Vostok Oil 프로젝트의 Bukhta Sever Port 개발업체로 선정되었음. Hydrographic Company에 의하면 건설에 대한 예산 투자는 2023년 20억 루블, 2024년 16억 루블 이상일 것이라고 함. 이 연방 예산은 항만수역의 준설, 항법 보조장치 설치, 항법 안전시스템 시설에 대한 비용을 충당할 것임. 이를 통하여 120,000 DWT 이상의 내빙선박 입출항을 보장할 것임. 항만 인프라는 2024년에 가동될 예정임.

- Bukhta Sever의 Oil Terminal은 Vostok Oil을 선적할 중요한 시설이며, 러시아 최대의 석유 터미널이 될 것임(2030년까지 102개 탱크). 1단계는 연간 3,000만톤을 처리하고 2030년까지 1억톤으로 확장될 것임.

- Vostok Oil 프로젝트는 전 세계 석유 및 가스 산업에서 가장 큰 투자 프로젝트임. 이 프로젝트는 유황 함량이 낮은 프리미엄 품질의 스위트 원유 65억톤으로 추산됨.

- Rosatom은 2018년 북극해항로의 단일 기반 시설 운영자로 결정되었으며, 선박 조직, 기반 시설 건설, 북극해 항해 및 수로지원 및 안전보장을 담당함. 현재 두 개의 연방 프로젝트를 감독하고 있음. "북극해항로 개발"과 "북극해항로-2030". 그리고 "2035년까지의 북극해항로 개발계획" 구현에 참여하고

있음. 또한 2030년까지 연중 북극해항로 달성에서 러시아연방의 사회적 경제적 개발에 참여하고 있음.

출처: <https://en.portnews.ru>, 2023. 1. 20

### ○ Novatek사, 제재에도 불구하고 2023년 생산 출하 시작

- Novatek사는 제재의 영향을 극복하고 2023년에 무르만스크와 캄차트카 근처에 두 개의 거대한 부유식 LNG 허브를 배치할 예정임. 그리고 2023년에 최소 4척의 새로운 Arc7 LNG운반선을 인수할 예정임.

- 고위 업계 관계자가 두 개의 액화천연가스 환적 허브를 배치할 예정이라고 HNN사에 확인했음. LNG바지선은 천연가스를 다른 선박으로 옮기기 전에 저장하는 부유식 LNG 터미널임. 360,000 cbm의 LNG를 보관하는 세계 최대의 부유식 LNG 저장고가 될 것임. 170,000cbm을 적재하는 두 척의 Arc7 LNG운반선으로부터 화물을 받을 수 있을 것임.

- LNG 환적 바지선을 Novatek사가 운송비용을 크게 줄이고 Arc7 운반선 사용을 최적화하는 데 도움이 될 것임. 2018년, 2019년, 2020년 여름 동안 Novatek사는 노르웨이 Tschudi사와 협력하여 Honningsvag 근처 노르웨이 북부해안에서 LNG를 환적했음. 영구적인 LNG환적허브는 Novatek 물류체인의 마지막 완성본임.

- 부유식 LNG환적 바지선 두 척의 건조계약은 2020년 중반 대우조선해양과 체결되었음. 첫 번째 바지선을 2022년말, 두 번째는 2023년에 인도될 예정이었으나 서방의 제재로 2023년에 모두 인도될 예정임. 일본과 중국회사가 육상 인프라 건설 및 시설의 장기운영에 참여하고 있음. Chinese China Communications Construction Company는 캄차트카 허브가 위치할 Bechevinskaya Bay의 6km 수로 준설 계약을 체결했음. 일본의 MOL사는 허브의 지분 49%를 보유하고 있음. 일본의 국제협력은행도 이 프로젝트에 자금을 제공했음.

- 2척의 바지선외에도 Novatek사는 올해 완공을 앞두고 있는 새로운 Arc7 LNG운반선도 다수 인도할 예정임. 제재가 발효되기 전에 대부분 완공되었던 대우조선해양의 Arc7 LNG 운반선 2척이 완공되었다고 고위관계자가 HNN에 설명했음. 러시아 즈베즈다조선소가 건조한 최초의 Arc7 LNG운반선 2척(Aleksey Kosygin, Pyotr Stolypin)도 거의 완공되어 2023년 취역할 예정임. 추가로 발주된 8척의 Arc7 선박은 제재의 영향으로 불확실함. 특별한 이슈는 GTT가 공급하는 LNG 저장창임. GTT사는 1월초 러시아에서 사업을 중단한다고 발표했음. 나머지 Arc7 선박은 EU제재가 적용되지 않는 GTT와의 기술지원계약에 따라 중국, 한국 또는 일본 조선소에서 완성할 수 있음.

출처: <https://www.highnorthnews.com/en/novatek-new-2023-launches-despite-sanctions>, 2023. 1. 30

### ○ 노바텍의 자회사 Arctic Transshipment사가 LNG Bechevinskaya에 60억 루블을 투자함

- 캄차트카 Bechevinskaya LNG 환적터미널 단지는 내빙등급 LNG 운반선에서 일반 LNG운반선으로 LNG를 환적하기 위한 시설임. 부유식 저장시설, 6 km가 넘는 접근 수로 및 항만 선단 정박지 건설이 거의 완료되었음. 선박 교통 관리 시스템 및 준설작업이 포함되었음.

- 캄차트카와 무르만스크의 총 용량은 연간 4,000만톤을 초과하여 북극해항로 물동량 증가에 기여할 것임. 캄차트카 시설은 2023년 말 시작될 것이라고 북극환적 총책임자인 Yuri Safanov가 말했음.

출처: <https://en.portnews.ru/news/342172/>, 2023. 1. 30

### ○ 북극해항로 운항 보조금 올해 4회로 증가될 것임

- 2023년에는 북부 공급 프로그램에 따라 북극해항로(NSR) 상에서 보조금을 지원 받는 항해 횟수가 4회로 증가될 예정이라고, 러시아 극동 및 북극 개발부 가지마고메드 구세이노프(Gajimagomed Guseinov) 차관이 말함. Gajimagomed Guseinov 차관은 러시아 연방 부총리이자 극동 연방관구 대통령 전권 특사인 Yury Trutnev가 주재하는 2022년 러시아 극동의 사회 및 경제 발전과 2023년 우선순위 관련 원격 회의에서 발표했다. 차관은 2022년 러시아 북서부 항구에서 극동으로 왕복하는 2회 항해로 북극항로에서 정기 화물서비스가 시작되었다고 상기시켰음. 그에 따르면 8,500톤의 화물이 운송되었고 두 번째 항해의 적재량은 90%에 달했다고 함.
- 알렉세이 체쿰코프(Aleksey Chekunkov) 러시아 극동·북극 개발부 장관은 회의에서 "북극해 항로를 통한 수출은 7년 안에 1,000억 달러를 넘어설 것"이라며 "러시아 경제를 위한 북극해항로의 역할이 석유 및 가스 부문의 역할과 견줄 수 있을 것"이라고 말함.

출처: www.en.portnews.ru, 2023.1.23.

### ○ 일본 보험사들, 러시아 영해에서 운항하는 LNG선박의 보험료 80% 인상

- 일본 손해보험사들이 러시아 영해에서 운항하는 LNG 선박에 대한 보험료를 1월 25일 수요일부터 약 80% 인상한다고 닛케이 신문이 보도했음. 보도에 따르면, 이번 조치는 우크라이나 상황으로 지정학적 위험이 고조되는 가운데 재보험료를 인상하는 등 보험급여의 일부를 부담하는 해외 재보험사에 대한 대응이라고 함. 해운회사들은 운송비 상승을 전가할 가능성이 높으며 이는 천연가스 가격 상승 압력으로 이어질 것임.
- 작년 12월에 도쿄해상일동화재보험(주), 솜포일본보험, 미쓰이스미토모보험이 선주들에게 2023년 1월 1일부터 흑해와 아조프해뿐만 아니라 전체 북극해항로 경유 러 극동에서조차도 러시아 모든 해역에서의 보험 지급을 중단한다고 말했음. 전문가들은 이러한 결정이 일본이 러시아 극동 LNG 생산지로부터의 수입 LNG의 9%를 받기 때문에 사할린-2호로부터의 LNG 수입에 영향을 미칠 수 있다고 보고 있음.

출처: www.en.portnews.ru, 2023.1.24.

### ○ 러시아 정부, 북극해 연안의 거대한 석유 터미널이 국가 주권을 증진할 것임

- 미하일 미슈스틴 총리, Sever Bay 터미널은 러시아에서 가장 큰 터미널이 될 것이며 북극해항로를 통해 아시아로의 주요 석유 수출 길을 열 것이라고 함.
- 우크라이나 전쟁에 막대한 비용을 지출하고 있음에도 불구하고, 러시아는 북극 개발에 상당한 금액을 계속 투자하고 있음. 미슈스틴 총리는 항법 및 선박 보안 강화에 수십억 루블의 투자를 포함하는 북극해항로에 관한 법령에 서명했음. 예니세이만의 준설 및 항법 신호장비 설치에 36억 루블(4,800만 유로), Rosatom이 개발한 새로운 해빙 항법 시스템에 38억 루블이 할당되었음.
- 로스네프씨는 2024년에 터미널에서 3,000만톤을 수출할 것이라고 말했음.
- 12월 초, 유럽연합이 러시아 석유산업에 대한 추가 제재를 도입했으며, 러시아 원유의 해상운송은 이제 아시아, 아프리카 및 남미 시장으로 이루어질 것임. 현재 무르만스크에서 출발하는 유조선은 로테르담과 기타 유럽항이 아니라, 이집트, 터키, 브라질, 기타 비 EU국가로 항해함.
- 석유수출로 인한 수입이 러시아의 전쟁 경제에 매우 중요하므로 러시아는 필사적으로 새로운 시장을 찾고 있음. 푸틴 대통령은 북극해항로의 열렬한 지지자이며, 북극해항로의 개발은 러시아가 '수출잠재력

을 완전히 충족하고 동남아시아로의 효율적인 물류 회랑을 열 수 있게 할 것이라고 했으며 또한 '이는 국가의 주권과 안보를 강화하는 데 중요하다'고 강조했다.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2023. 1. 17

### ○ 아르한겔스크 항 물동량, 2022년 660만톤으로 25% 증가

- 2022년 아르한겔스크 항은 해상 및 내륙수운 물동량을 포함하여 660만톤을 처리했다고 함. 연방위원회 회의에서 아르한겔스크 주지사 Aleksandr Tsybulsky는 "해외 운송 감소에도 불구하고 물동량이 증가했다는 점은 매우 중요하다. 항구 자체와 아르한겔스크 운송 허브를 포함하는 북극해항로에 대한 관심을 보여준다. 2040년까지 최대 4,000만 톤의 용량을 수용할 수 있는 새로운 심해항을 만드는 방안을 검토하고 있다"고 말했다.
- 아르한겔스크에는 현재 12개의 다목적 항구 단지가 있으면 연간 최대 75,000개의 컨테이너를 처리할 수 있는 북극 유일의 컨테이너 터미널이 있다고 주지사가 말했다.
- 러시아 연방정부는 2022년 상트 페테르부르크, 무르만스크 및 극동 지역간의 화물운송에 보조금을 지급하기 시작했으며 5억 6천만 루블이 할당될 것임. 북극해항로 개발 계획에 따라 2035년까지 78억 4천만 루블이 예상됨. 아르한겔스크 당국은 아르한겔스크항을 프로그램에 포함시키면서 북극해항로 경유 해상운송에 국가보조금을 받을 것이라고 주장했다.
- Rosatom과 러시아 극동북극개발부가 보조금을 받는 항해조직을 담당함. 2023년에는 보조금을 받는 4개의 항해가 계획되어 있음. 2022년 8월, '2035년까지의 북극해항로 개발계획'이 승인되었으며, 이 계획에는 150개 이상의 활동이 포함되어 있으며, 총자금 조달액은 1.8조 루블에 달함.

출처: <https://en.portnews.ru>, 2023. 1. 26

### ○ 대형 선박과 컨테이너 시설 부족이 2022년 제한 요인 중 하나였음- 러시아 관세청 평가

- 2022년 물량 측면에서는 7% 감소, 가치 측면에서는 7% 증가, 발트해 지역의 컨테이너 처리량 절반 감소, 에너지 수출 급증 및 향상된 물류 및 통관 기술로 인해 컨테이너 회전율이 증가함에 따라 극동 항구는 125%의 물동량이 증가했음. 명확한 예측이 없음에도 불구하고, 세관은 남북회랑을 기대하고 있으며, 북극해항로로 범위를 확장할 계획이라고 함. 러시아 관세청 부국장인 Vladimir Ivin과 불안정한 시장상황에서의 러시아 세관 전략에 대해 인터뷰함.
- 2022년 대외무역 결과(예비) : 2022년 통계에 따르면 러시아의 대외무역은 물량 기준으로 7% 감소, 금액기준으로는 7% 증가했음. 수출 구성도 크게 변하지 않아서 석유, 석유제품, 석탄 LNG가 많았으며 확실한 증가를 보였음. 각종 화학제품 수출도 증가했음. 철금속, 곡물, 비료는 급격히 감소했는데, 가공 제품의 수출을 위해 미가공 목재 및 거친 목재 제품 수출을 제한한 조치에 기인한 것임. 그 결과 이 분야의 수출물량은 6% 감소했지만 금액은 18% 증가했음. 중국으로부터의 수입이 상당 부분을 차지하며 유럽의 건축 자재 양은 급격히 감소했음. 병행수입은 2022년 새로운 활동이었으며 비중은 작았음.
- 대외무역에서 해상운송 비중의 변화 : 전통적으로 수송운송비중이 국제교역의 대부분을 차지함. 이 추세가 2022년에 더욱 심화되었음. 거래량의 63%, 금액의 43%였으나 현재는 각각 69%, 47%임. 주로 연료 및 에너지 상품의 수출이 주도했으며, 곡물과 비료시장의 감소 외에도 컨테이너 시장을 물량 감소가 부정적인 경향이었음.

- 러시아 관세청이 계획하고 있는 북극해항로개발 방안 : 프로젝트 준비단계에서 제안서를 제출했으며 대부분 포함되었음. 첫째, 북극에서 자유경제구역 절차를 적용할 수 있게 되었음. 프로젝트가 진행됨에 따라 수요가 계속 유지될 것으로 기대함. 둘째, 북극해항로를 따라 검문소에 모든 유형의 통제를 행사할 것임. 국경 및 이주 통제만 다루지 않음. 국경에서 두 기술을 확보하는 좋은 테스트 장이 되고 화물통관을 용이하게 할 것이라고 믿음. 세관통제와 사람들이 생활할 수 있는 인프라 구축 측면에서 검문소 배치에 대한 제안을 했음. 북극의 대부분 검문소는 수요가 적고 교대로 운영됨. 화물을 통관할 때 세관원이 그곳으로 가야하며, 영구적으로 일하려면 추가직원을 할당하고 직원과 그 가족에게 정상적인 생활을 위한 조건을 제공해야 함. 사실 북극에는 아말고 무르만스크 두 곳의 상설 검문소만 운영되고 있음. 이 프로젝트에서는 틱시, 페벡, 프로비데니아, 추코트카와 야쿠티아의 터미널과 항구에 세관을 영구적으로 운영할 것임. 북극지역 당국의 참여로 이 문제를 해결하기 위해 끊임없이 이 문제를 상기시킴.

출처: <https://en.portnews.ru>, 2023. 1. 20

## <북극조선>

### ○ 캐나다, 새로운 해안경비대 선박 계약 체결

- Irving Shipbuilding과 캐나다 연방정부는 16억 달러로 캐나다 해안경비대를 위한 북극 및 근해 순찰선 두 척을 건조하는 계약을 체결했음. 2019년 5월 캐나다 해안경비대를 위한 프로젝트가 발표되었으며, 이후 설계가 진행되었으며 최종 계약이 이루어졌음. 2023년 여름에 건조가 시작되어 2026년과 2027년에 완공될 예정임.

- 캐나다 해군은 2020년 첫 연안 북극 순찰함 HMCS Harry DeWolf를 인수했음

출처: <https://www.cbc.ca>, 2023. 1. 4

## <국제협력>

### ○ 올해 북극 겨울은 기록적으로 따뜻하지만 얼음은 두껍게 쌓여 있음

- 북극해를 항해하는 선박의 선장은 많은 해빙과 싸우고 있지만, 기온 데이터에 따르면 북극 기온은 예전에 비해 매우 따뜻함. 일년 중 가장 추운 시기가 북극 전역에서 시작되고 있음. 이제 해빙층이 계절에 따라 최고조에 달하고 있으나, 북쪽의 기온은 예전만큼 춥지 않음.

- 러시아 기상청 Roshydromet에 의하면 2022년은 러시아에서 기록상 두 번째로 따뜻한 해였음. 전국 8개 연방구 모두 이상하게 더웠음. 가장 큰 편차는 북부 러시아에서 발견되었음. 카라해 일부는 평년보다 평균 5도 높았으며 타이미르반도와 야말반도는 평년보다 4도 높았음. 캐나다 최북단 일부 지역은 3도 따뜻했으며, 노르웨이의 스발바르도 마찬가지였음.

- 고온은 해빙의 극적인 용해를 동반함. 미국 NSIDC에 따르면 2022년 12월 북극해빙면적은 1,192만 제곱킬로미터로 위성기록에서 일곱 번째로 적었음. Norwegian Meteorological Institute의 지도에 따르면 2023년 1월 중순 스발바르 북쪽 해역은 여전히 얼음이 없었음. 그러나 러시아 북극 동부에는 강력한 쇄빙선 도움이 필요한 다년빙 얼음이 많이 축적되어 있음.
- AARI의 데이터에 따르면 다년빙 벨트가 동시베리아해와 랍테프해의 주요 부분을 덮고 있음. 이런 해빙조건으로 인해 10월 이후로 이 해역을 통과하는 선박은 거의 없음. Arc7 LNG 운반선들만 통과했으나 이 선박들도 원자력쇄빙선의 도움을 받았음. 지난 1월 Boris Vilkitsky도 Arktika호의 지원을 받았음.
  - 두꺼운 해빙은 러시아 북극해항로를 연중 항해하려는 계획에 문제를 일으킴. 원자력쇄빙선의 호위에도 불구하고 이 지역의 항해는 심각한 위험을 동반함. 쇄빙능력을 크게 높여서 원자력쇄빙선이 쇄빙지원에 나서더라도, 해운회사에게는 큰 문제일 것임.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2023. 1. 19

### ○ 노르웨이 국부펀드 러시아 투자 10분의 1로 줄어

- 1월 31일 노르웨이 중앙은행은 국부펀드의 투자에 관한 연례보고서를 발표했음. 1도 3,000억 달러 이상의 가치가 있으며 그중 2/3이 전 세계 주식에 있음. 세계 최대의 국부펀드임. 지난 해 모스크바 상장주식의 가치는 약 27억 달러였으나 3억 달러 미만으로 줄었음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2023. 1.31

48015 부산광역시 해운대구 반송순환로 142 영산대학교 북극물류연구소 (E동 5103호)

TEL 051) 540-7350, e-mail : ial@ysu.ac.kr

Copyright Institute of Arctic Logistics, 2021, All Rights Reserved

끝.