



| 특집 | 북극해항로(NSR) | 북극조선 | 북극자원 | 국제협력 |

특집1 : 올해 북극해항로 국제통과운송은 없을 것으로 예상됨

영산대 북극물류연구소(IAL, YSU) 2022. 9. 14.

1. 개요

- 지난 8월31일 러시아에서 개최된 “북극의 수송 및 통과운송 잠재력” 제하의 라운드 테이블에서 로스아톰사 북극해항로 관리부(부장은 차관급) 부부장인 Maxim Kulinko는 2022년에 북극해항로 상의 국제통과운송은 기대되지 않는다고 말함. 그에 따르면, 2021년 국제통과운송 물량은 계획치 150만톤 대비 증가한 200만톤이었지만, 올해는 이 국제통과운송 물량이 기대되지 않는다고 함. 북극해항로를 통한 국제해상운송이 (서방의 대 러시아 제재조치로 인해) 정치적, 법적으로 잘못된 영향을 줄 것이라는 우려 때문인 것으로 보임.

2. 북극해항로 국제통과운송 관련 최근의 주요 내용

- 로스아톰사 북극해항로 관리부(Northern Sea Route Directorate, ROSATOM)는 북극해항로 관리총국(GlavSevmorput)과 함께 주의 깊게 NSR 통항 신청서를 분석하고 있음. Kulinko부부장에 의하면, 현재까지 작년의 국제통과운송 물량을 보장했던 회사들로부터의 신청서가 들어오지 않고 있음. 외국 회사들은 NSR 운항을 원하지만, 제재 조치에 따른 재정적 위험이 매우 크고 필요한 선박들이 없다고 말한다고 했음. 그는 NSR 관리부가 상황을 주시하고 있다고 말함. 우크라이나 사태가 해결되는 정도에 따라, 대 러시아 제재 해제가 기대되는 만큼, 회사들이 향후 몇 년을 신중하게 바라보고 있다고 함.
- 아랍 에미리트 DP World사는 이전에 코로나 팬데믹으로 인해 컨테이너 운송비가 급증하는 가운데 북극해항로를 따라 국제통과운송을 조직하는 계획을 발표했었음. 이를 위해 무르만스크와 블라디보스톡에 환적 허브를 만들 계획이었음. DP World사의 계획에 따르면 블라디보스톡 허브는 중국, 일본, 한국 및 철도와 연결되고, 서부 무르만스크 허브는 로테르담, 런던, 앤티워프 및 기타 항구들과 연결될 것이라함. 이는 수에즈 운하 경유 대비 더 효율적인 항로를 조직 할 수 있게 해줄 것이라고 DP World 최고 경영자인 Sultan Ahmed Bin Sulayem은 2022년¹⁾ 9월 인터뷰에서 말했음.
- 중국 COSCO사와 일본 MOL사도 NSR 개발에 대한 관심을 표명하였는데, 그들은 NSR 항해 기간이 확대되는 것이 중요하다고 강조했다.

1) 원본 기사에는 2022년으로 되어 있으나 2021년으로 9월 시점의 인터뷰로 판단됨

특집2 : 러시아 동방경제포럼(EEF)북극해항로 관련 내용 요약

1. 개요

- 북극해 항로를 개발하고 연중 운항 가능한 국제운송로로 전환하는 종합계획에는 2030년까지 1조 7900억 루블이 필요하다고 함. 대부분의 투자는 석유 및 가스 같은 천연 자원의 채굴 및 환적과 관련된 대기업이 수행함. 동방경제포럼에서 동시에 북극해항로 참가자 회의와 이 지역의 해운 여건 관련 세션이 개최되었음.

2. “북극해항로 운항 참가자 협의회” 세션

- 북극해항로 운항 참가자협의회(Council of Arctic Shipping Participants along the Northern Sea Route) 첫 공식 회의가 러시아 블라디보스톡에서 개최된 동방경제포럼(Eastern Economic Forum)에서 있었음. 참가자의 주요 발언을 요약함

○ Sergei Frank 위원회 의장 (현 러 국영선사 Sovcomflot 이사회 의장)

- “현재의 상황에서 북극해항로를 연중 운항가능한 항로로 만들고 믿을만한 수송 통신을 확보하기 위한 제반 조치를 취해야 할 시급함과 필요성이 있음을 이해함. 현 상황에서 계획된 모든 것을 성공적으로 실현하는 것이 매우 중요함. 며칠 전 NSR 개발 종합계획이 승인되었는데 총 투자액은 거의 2조 루블에 달함. 해운업계, 대규모 운송 프로젝트 및 지역 간의 효과적인 연계도 특별한 역할이 부여됨.”

○ 러 국영원자력공사 Rosatom 사장 Alexei Likhachev (장관급)

- 로스아톰사는 이미 편리한 원스톱 포맷을 가지고 있음. NSR 운항 허가증 발급기간이 절반으로 줄어들 것이며 내년부터 <고스우슬루기2> 포털을 통해 NSR 운항 허가증 발급을 시작할 것임.
- 러시아의 역량이 성장함에 따라 러시아는 조선업체에 주문 뿐 아니라 내빙선박 프로젝트의 확대 수요를 증대시킬 기회들이 늘어날 것임. 물론, 새로운 원자력 쇄빙선 선대, Arc등급의 대형 컨테이너 선박들을 말함. 가장 보수적인 추정에 따르면 2035년까지 약 75~80척의 내빙 선박이 필요함. 우리는 이제 이러한 목적을 위해 특수한 조선소 (Kronstadt 근처의 Kotlin 섬에 건설될 예정)를 만들고 있으며 이미 푸틴대통령에게 보고했고 연말까지 구체적인 제안을 할 예정이라 함.

○ 러 민간가스회사 Novatek 이사회 부회장 Evgeny Ambrosov

- NSR 활용 및 투자 측면에서 가장 적극적인 참여자는 Novatek사임. 화물 운송의 성장과 Yamal LNG의 3개 기술 환적 라인 건설(한 개 라인은 거의 완성)에 대해 보고했으며 프로젝트의 각 단계가 시작되면 매달 NSR을 따라 동쪽 방향으로 7~8회 운항이 증가할 것임. 3가지 유형 모두 시작 이후 계획된 연간 수송량은 2,000만 톤이 될 예정이며,

2) 우리나라 나라장터 같은 포털

NSR 동쪽 방향으로 22편이 캄차카에서 환적되며 서쪽으로는 27편이 운항될 것임. 그 중 일부는 무르만스크 지역에서 환적될 예정임.

- 그는 "우리는 동쪽 항로를 따라 연중 운항이 시작되면 마침내 북극해항로가 국제운송로로 바뀔 것이라고 믿는다."라고 말했다. Arctic LNG2 프로젝트의 성공적인 작업을 실현하기 위해 캄차트카에 해상 환적 단지가 조성되고 있음. 이는 내빙등급이 높은 가스 운반선의 회전율을 높이고 이러한 선박이 NSR 수역 외의 지역 체류 시간을 줄이도록 설계된 것임. 의심할 여지없이 빠른 속도로 인해 연간 2,100만 톤 이상의 LNG를 환적할 수 있으며 환적량이 증가할 가능성도 있음. 가스 운반선은 러 극동 연해주 Zvezda 조선소에서 건조되고 있음.
- 복잡한 운송로에서 모든 좁은 곳을 제거하려면 기상 조건에 대한 초정밀 예측과 가장 문제가 많은 지역의 위성 사진들이 필요함. Roshydromet(러시아 수문기상청)은 현재 경로를 따라 수문기상 부표와 스테이션을 설치하고 있음. 자금조달을 유지하면서 2024년 말까지 자동 얼음 예보의 정확도는 온라인 상에서 최소 90%가 될 것임.

○ 로스아톰사의 북극개발문제 특별 대표 Vladimir Panov

- 2035년까지 NSR 개발 전략의 기본 조항에 대해 말했다. 그는 주요 화주들이 서명한 3자 협정이 포함되었다는 점에서 많은 문서와 다른데, 여기에는 물동량을 증대시키는데 필요한 인프라 개발 관련 당사자들의 상호 의무가 포함되어 있음. 이제 그들은 모든 당사자가 서명하는 과정에 있지만 거의 모든 사람이 이미 조항에 동의했음. 문서에는 자금 규모와 자원 출처도 나와 있어야 함.
- 대부분의 자금 출처는 이미 확인되었지만 물론 2035년까지 명확해질 것임. NSR 개발을 위한 모든 프로그램의 실현을 위해 예산에서 4,170억 루블이 할당됨. 추가로 5,800억 루블이 필요함. 그리고 또 다른 7,830억 루블은 예산 외 출처, 즉 투자자로부터 조달되어야 함.
- 이 계획에는 선단, 항만 인프라, 동부 산맥을 포함한 수송 철도 허브 개발이 있으며, 하천 운송, 수로, 북극 항공, 재난 구조 및 의료 기반 시설, 인공위성에 대한 문제들이 포함됨.

3. 북극해항로 회의 세션(The Northern Sea Route: Quicker, Safer, and More Efficient)

- 2035년까지 연중 운항을 보장할 인프라를 구축해야 함. 현재 NSR 상으로 약 3,500만 톤의 화물이 운송됨. 현재의 지정학적 상황을 고려할 때, 2022년 수송량은 2,300만 톤에 달해 지난해 동기 대비 3~6% 증가했음. 2024년까지 최소 8천만톤의 운송이 보장되어야 함.

○ 러 극동북극개발부 차관 Gadzhimagomed Guseynov

- 요구 사항을 초과하는 사업이 있으며 2030년까지 2억 톤에 도달할 것임. 이들은 투자가 이루어지는 실질적인 프로젝트지만, 단 연중 운항이 가능해야 목표 달성이 가능할 것임.

○ 러 산업통상부 차관 Viktor Evtukhov

- 우리 앞에 놓인 과제는 야심차지만 불가능한 것은 아니며, 조선업계에 200개 이상의 기업이 참여하고 있음. 북극해항로 관련 몇 가지 난제들이 있음. 우리는 내빙선박을 포함, 대형 선박을 건조할 수 있는 초현대식 Zvezda 조선소 건설에 관한 적시의 결정이 있었음.

- 9월 5일 이 조선소에서 건조된 12만톤 규모 아프라막스 2척의 명명식이 있었음. Arc급 LNG 운반선 건조가 시작되었으며 가까운 시일 내에 2척 건조가 예상됨.
- Project 22220의 첫 번째 선박은 이미 러시아의 이익에 기여하고 있으며 두 번째 선박은 올해 취역 중이며, 가까운 장래에 두 척이 추가로 취역 예정임. Zvezda에서 거대한 원자력 쇄빙선 "리더"가 건조되고 있음. Rosatom이 필요하다면 2척을 더 건조할 것임."
- 현재 Zvezda는 27척의 내빙선박들이 건조 중이며 한국에서 7척이 건조될 것이며 70척이 더 건조되어야 함. 장비 및 부품 공급 측면에서 철수한 서방기업들을 신속히 대체할 수 있는 새로운 공급업체 및 제조업체를 조속히 결정해야 함. Arc급 선단은 서방 제재의 영향을 가장 적게 받는 조선 산업임. 그러나 여기에서도 일부 예비 부품 교체에 대해 생각해야 함.
- 차관은 러시아 시장에서 일한 많은 서방 기업들이 떠나기를 원하지 않으며, 다양한 방식으로 계약의무를 이행하려고 노력하고 있다고 언급했음.
- 러시아 정부는 내빙선박을 포함한 모든 선박의 수리 및 유지 보수 회사들에 대해 부가 가치세율을 제로로 결정했음. 법령은 가까운 시일 내에 서명될 것임. 그리고 극동지역의 경우 고객을 위한 민간 선박 건조 조선소에 대한 보조금이 추가로 준비되어 있음.

○ Delo사 사장 Dmitry Pankov

- 철도는 증가하는 물동량에 대처할 수 없음. 보안도 중요함. 남방항로를 포함한 모든 항로는 차단할 수 있지만 NSR은 차단할 수 없음. 모든 내빙선박을 보유하고 있는 사할린 해운회사를 기반으로 컨테이너 운영사 업무가 구축되고 있음. 물론 선단의 확대가 필요하지만 이 문제는 해결 과정에 있음. 델로사는 또한 필요시 컨테이너 허브 건설을 위한 항만시설을 제공하고 북부 운송에 참여할 계획임.
- NSR을 따라 검문소의 세관은 식물위생 검역 기능을 실현하게 될 것임. 이는 블라디보스톡에서 이미 일어나고 있지만 당분간 이 문제는 러시아연방동식물위생감독청(Rosselkhoz-nadzor)과 논의 중임. 그러나 북극에서는 모든 유형의 통관 절차를 가속화하기 위한 무조건적인 관세 기능이 있게 될 것임. 또한 NSR을 따라 북극존이 설정되었음. 블라디보스톡 자유항 및 기타 특혜 제도와 같은 면세 무역이 이뤄지게 될 것임.

○ 러시아 연방 관세청 차장 Vladimir Ivin

- NSR 상의 항만 인프라는 아직 제대로 발달되지 못한 상태이며, 세관 관점에서 볼 때 상설 근무 서비스는 실질적으로 아직 없음. 심지어 사베타항에서조차도 아직은 세관 직원이 교대로 당직근무를 하기 때문에 관세청은, 투자자들에게 통세기관을 위한 인프라 구축이 필요하다고 요청했음.

○ Karin Kneissl 전 오스트리아 외무장관

- 2019년부터 Rosneft 이사회의 독립 이사를 맡고 있는 Kneissl 전 장관이 패널 토론에 참여했음. Kneissl 씨는 초기의 중요성뿐만 아니라 현재의 수에즈 운하의 불안전성과 Evergiven 컨테이너 선박의 사고로 촉발된 세계 해운 상 유례없었던 "교통 체증"을 회상하면서 북극해항로의 역사적 중요성을 지적했음. 그녀는 지난 한 세기 전체가 아시아

를 향한 점진적인 전환이었다고 지적하면서, 북극해항로는 이 방향으로 나아가는 또 다른 한걸음이라고 말함.

3. 영산대 북극물류연구소(IAL) 의견

- 2021년 북극해항로 경유 14회 국제통과운송을 했던 중국 국영선사 COSCO사는 올해 현재 한 건도 북극해항로 운항 신청을 하지 않은 상태임. 중량화물을 운송하던 UHL사(2021년 12항차), 벌크화물을 운송했던 Oldendorff(2021년 8항차), Golden Oceans Group(2021년 11항차)의 선박들이 올해는 북극해항로 운항신청을 하지 않은 상태임. 그 이유로는 서방의 대 러시아 경제제재조치가 내려진 상황 속에서 북극해항로 운항에 따른 위험 부담을 회피하고자 아예 올해는 북극해항로 운항을 선박일정으로 고려하지 않은 것으로 보임. 2021년 이루어졌던 Arctic LNG2를 위한 프로젝트 화물 운송도 올해는 전혀 이루어지고 있지 않음.
- 캐나다 Milene Inlet과 북유럽 항만간 7월말부터 10월말까지 셔틀운송하는 철광석 운반선이 마지막으로 선적한 철광석을 북극해항로를 통해 중국으로 운송하던 패턴의 운송은 올해 이루어질 수 있음. 그러나 동 운송을 할 선박의 북극해항로 통항 신청은 아직 없었으므로 이 역시 이루어지지 않을 것으로 보임.
- 현재 비러시아 선적의 선박이 북극해항로를 통항한 사례는 Yamal LNG운반선을 제외하고 아래 표와 같이 3척이 있음. 모두 러시아 화물 운송 혹은 러시아 선사의 발라스트항해이며 국제통과운송으로 말하기 곤란함. 한편 북서항로는 Royal Wagenborg사가 현재까지 3항차 운항하였으며 이는 2021년 수준에 해당함

	선명(선적)	선사	출항
1	Elara (리베리아)	Nordic Hamburg Shipping	마산에서 선적 후 Ust-Luga항
2	Vitus Bering (파나마)	GTLK Europe	무르만스크에서 선적 후 중국 Lanshan항
3	Egor Letov (리베리아)	SCF	광양에서 무르만스크항(발라스트)

- 러시아정부는 서방의 대 러시아 제재로 인한 여파를 러시아 독립으로 잘 극복할 수 있다고 천명하고 있으나, Arctic LNG 2 프로젝트의 사례에서 보듯이 서방 기업들의 철수로 정상적인 가동에 수년이 더 소요될 것으로 예상됨. 그렇게 되면, 2024년 북극해항로 물동량 8천만톤 달성이라는 러시아정부의 목표도 큰 차질을 빚게 될 것으로 예상됨.

출처: www.portnews.ru 2022.9.1., 2022.9.6., www.rossaprimavera.ru 2022.9.1. www.newsvl.ru 2022.9.6., nsra.ru, marinetraffic.com

끝.

<북극해항로(NSR)>

○ 북극해항로 : 러시아의 도전과 불확실성 (미 알래스카 페어뱅크대 교수 로슨 브리검)

- 2021년 3월, 에버기븐호 사고에 전 세계의 관심이 집중되자, 푸틴과 그의 장관들은 러시아 북극해항로를 개방한다고 선언했음. 수에즈항로의 대체항로로 북극해항로가 더 짧고 안전하면 효율적일 것이라 주장이었으며, 핀란드 Aker Arctic사는 소형 쇄빙컨테이너선 설계를 발표한 바 있음.
- 현재 우크라이나 사태와 북극해항로를 괴롭히는 문제로 북극해항로에 대한 러시아의 큰 비전에 문제가 발생하였음. 2021년 11월부터 2022년 초까지 러시아 상선들이 러시아 동부해역의 해빙에 갇혔음. 러시아 원자력 쇄빙선들이 대규모 구조 및 쇄빙지원을 수행해야 했음. 2021년 가을 갑작스러운 결빙상태로 북부지역에 대한 공급이 지연된 것이었음. 유라시아 북극을 가르는 태평양-대서양까지의 북극해항로는 신뢰할 수 있고 안전한 북극항로가 아니라는 것이 분명해졌음(로슨 브리검 의견). 해빙의 예측 불가능성과 북극 항해의 높은 위험에서 살아남을 수 있는 운송업체는 거의 없을 것임.
- 지난 40년 동안 인공위성이 모니터링한 기후변화로 인한 북극 해빙의 후퇴는 북극해 전역에서 더 많은 해양 접근을 제공하고 더 긴 항해시즌을 약속하고 있음. 러시아는 러시아 접에 정의된 일련의 항로인 북극해항로를 따라 해상교통을 촉진하기 위해 이런 변화를 최대한 활용하고 있음. 그런데 바렌츠해는 북극해항로에 포함되지 않음. 러시아 북극의 석유, LNG와 경질 광물이 유럽과 아시아로 운송되고 있으며 이런 목적지 운송이 현재 러시아 북극에서 지배적이며 앞으로 수십년 동안 지속될 것임. 러시아는 석유 및 LNG 수출의 지속적인 흐름을 유지하기 위해 태평양으로 향하는 동쪽 경로를 연중 내내 보다 안정적이고 이용 가능하게 만들기를 희망하고 있음. 명확한 국가전략은 더 많은 북극 가스를 서부 시베리아에서 아시아로 운송하는 것임. 특히 우크라이나 참공 이후 유럽에서의 제재와 항구 폐쇄로 인해 더욱 그러함.
- 북극 해상운송 시스템은 수에즈와 파나마 운하라는 세계 무역로의 급격한 변화를 예고하지는 않음. 현재 세계 무역을 주도하는 주요 컨테이너 해운선을 구성하는 대형 컨테이너선이 북극 항로를 사용할 가능성은 매우 낮음. 엄청난 크기, 깊은 흘수, 극지방 항해능력 부족으로 인해 북극항해에 적합하지 않음. 이집트가 수에즈운하를 확장하여 더 많은 용량을 운송하고 향후 막힘의 위험을 줄일 것이라고 발표한 것은 세계 해운에서 운하의 역할이 증할 것임을 나타냄. 수에즈의 교통량은 북극해를 가로지르는 항해로 대체되지 않을 것임.
- 북극횡단항해의 타당성을 평가할 때 더 복잡한 요소가 작용함. 한 가지 기본적인 사실은 북극해가 앞으로 수십 년 동안 매년 6~8개월 동안 완전히 또는 부분적으로 얼음으로 덮여 있다는 것임. 접근 항행 시즌이 본질적으로 계절적이라면 글로벌 컨테이너 운송은 적합한 선박이 있더라도 러시아 북극해항로(또는 모든 항로)를 사용할 수 없음. 글로벌 컨테이너 운송산업은 계절에 따라 항해를 북극해로 방향을 전환하고 여러 항구를 기항하는 전통적인 항로에서 벗어날 수 있는 방식의 운영이 아님.
- 러시아의 NSR은 러시아 북극 천연 자원을 세계 시장으로 운송하는 것을 주요 목적으로 하는 러시아 북극 수로임. 러시아는 서부 시베리아에서 태평양 및 아시아 시장으로 가는 겨울철 항로에서 쇄빙선과 선박 호송으로 목적지 또는 수출 운송을 연중 내내 유지할 수 있다면 경제적 이익을 얻을 수 있음. NSR은 해군 작전을 지원하고 북극 항구 및 연안해역으로의 진입을

유지하기 위해 쇄빙선을 사용하여 연중 해양 접근 보장하기 위한 중요한 기반시설임.

- 러시아 북극해를 가로지르는 연준 대서양-태평양간 교역로를 찾는 탐색은 불가능한 목표로 남아 있음. 해빙의 지역적 후퇴만으로는 실현될 수 없음. 반대로 러시아 북극해항로의 향후 사용은 국제상품가격과 글로벌 해운기업의 경제적 요구에 의해 주도될 것임. 두 동인 모두 에너지 전환 시대의 기후변화에 대한 글로벌 대응과 불가분의 관계가 있음. 따라서 더 접근하기 위해 북극해 활용을 확대하려면 큰 불확실성과 복잡한 도전, 특히 글로벌 경제 연계가 남아 있음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 8. 12

○ 올해는 북극해항로 국제통과 항해 없을 듯

- 올해는 북극해항로 국제통과항해는 없을 것으로 예상됨. 북극해항로를 통한 국제해상운송이 정치적으로 그리고 법적으로 잘못된 영향을 줄 것으로 보이기 때문으로 보임.
- 2021년 북극해항로를 통한 국제통과운송은 총 200만톤(원래 계획은 150만톤)에 달했지만 올해는 통항신청이 제출되지 않고 있다고 Rosatom의 NSR Directorate 부국장인 Maxim Kulinko가 IAA Portnews가 참여한 '북극의 운송 및 운송 잠재력' 원탁회의에서 말했음. "올해는 국제통과운송이 없을 것으로 예상됩니다. NSR Directorate와 GlavSevmorput은 공동으로 NSR통과신청을 신중하게 분석합니다. 작년에 운송에 참여한 회사로부터 지금까지 신청서가 접수되지 않았습니"라고 말했음. Kulinko에 의하면, 선사들이 제재로 인한 재정적 위험이 매우 높고 적절한 선박이 없다고 말하고 있다고 함. "그래서 우리는 다음에 무슨 일이 일어나는 지 볼 것이다. 우크라이나 사태가 진정되고 제재가 풀렸을 때 미래를 예의주시하고 있다"고 Kulinko가 말했음. Rosatom의 대표는 서방 국가들은 항상 북극해항로의 화물운송을 꺼려해왔다고 강조하면서, 머스크의 시험항해 후 환경운동가들은 북극해항로를 운항하려는 서방기업의 계획에 반대하는 활동을 강화해왔다고 말했음.
- Maxim Kulinko는 북극해항로 항해를 위한 통합디지털 생태계 구축에 대한 Rosatom의 활동에 대해서 말했음. 시스템의 핵심은 연당과 회사에서 생성한 데이터를 수집하고 처리하고 안전한 항해를 목적으로 하는 디지털 플랫폼으로 구성된다고 했음
- DP World는 이전에 팬데믹으로 인해 컨테이너 운송 비용이 급증하는 가운데 북극해항로를 따라 운송을 조직할 계획을 발표했음. 이를 위해 무르만스크와 블라디보스톡에 환적 허브를 만들 계획이었음. 무르만스크 허브는 중국, 일본, 한국과 연결되고, 서쪽의 허브로 로테르담, 런던, 앤트워프 및 기타 항구와 연결됨. 2022년(기사 오류로 보임) 9월 DP World의 CEO인 Sultan Ahmed Bin Sulayem은 수에즈운하보다 더 효율적인 항로를 구성할 수 있다고 말했음. 북극해항로 개발에 대한 관심을 COSCO와 MOL이 발표했음. 그들은 항해기간 확장의 중요성을 강조했었음. 현재 그들의 계획은 알려진 이유로 인해 냉장보관된 것으로 보임.
- 북극해항로의 '국제화' 필요성에 대한 논의가 증가하고 있음. 실제로, 북극해항로 국제 통항의 잠재적 강화는 정치적, 법적 효과를 왜곡시킬 수 있음. IMEMO RAS 수석연구원인 Pavel Gudev는 미국 해협이 국제해협의 지위를 가지고 있으면 이에 따라 선박은 그 해협을 따라 자유롭게 통과할 수 있는 권리가 있다는 입장을 견지한다고 말했음. 미국은 지리적 기준을 참조하여 입장을 입증함. 미국에 의하면 해협이 공해와 접해있으면 국제해협으로 간주되어야 한다고 함. 그러나 러시아는 기능적 기준의 적용을 주장하며, 해협의 상태는 정기적인 국제항행에 사용되는지 여부에 따라 다름. 따라서 북극해항로에

국제항행이 증가하면 불일치를 야기할 것이라고 했음.

Pavel Gudev는 북서항로의 지위에 대해 미국과 캐나다 사이에 유사한 불일치가 있다는 것을 강조했다.

- 게다가 북극의 얼음이 녹는 것과 관련된 위험도 있음. 1982년 유엔 해양법 협약 제 234조는 “연안 국가는 연안의 얼음으로 덮인 지역의 선박으로부터 발생하는 해양 오염의 방지, 감소 및 통제를 위한 비차별적인 법률과 규정을 채택하고 시행할 권리가 있다. 특히 혹독한 기후 조건과 연중 대부분의 기간 동안 이런 지역을 덮고 있는 얼음이 항해에 장애물이나 예외적인 위험을 초래하는 배타적 경제수역의 한계...”라고 적고 있음. 북극해항로의 얼음이 연중 대부분 사라지면 러시아는 이 조항에 호소할 수 없게 될 것임.
- 그럼에도 불구하고 가까운 미래에 북극해항로는 러시아의 수출 및 연안 화물, 주로 액화가스, 석탄, 광물, 어류 및 일반화물 운송에 중점을 두고 개발될 것임. '동쪽 중심축'과 극동으로 운행하는 철도의 불충분한 용량을 고려해볼 때, 북극해항로는 앞에서 말한 것처럼 철도의 대안으로 사용될 수 있고 사용되어야 함. 현재 가장 중요한 과제임. 인프라 개발, 잘 정립된 서비스, 통신 및 안전 시스템, 터미널 취급이 외국 선사를 유치하는 것을 쉽게할 것임.

출처: <https://en.portnews.ru/comments/3230/>, 2022. 9. 6

○ 중국 COSCO, 올해 러시아 북극해항로 항해하지 않고 있음

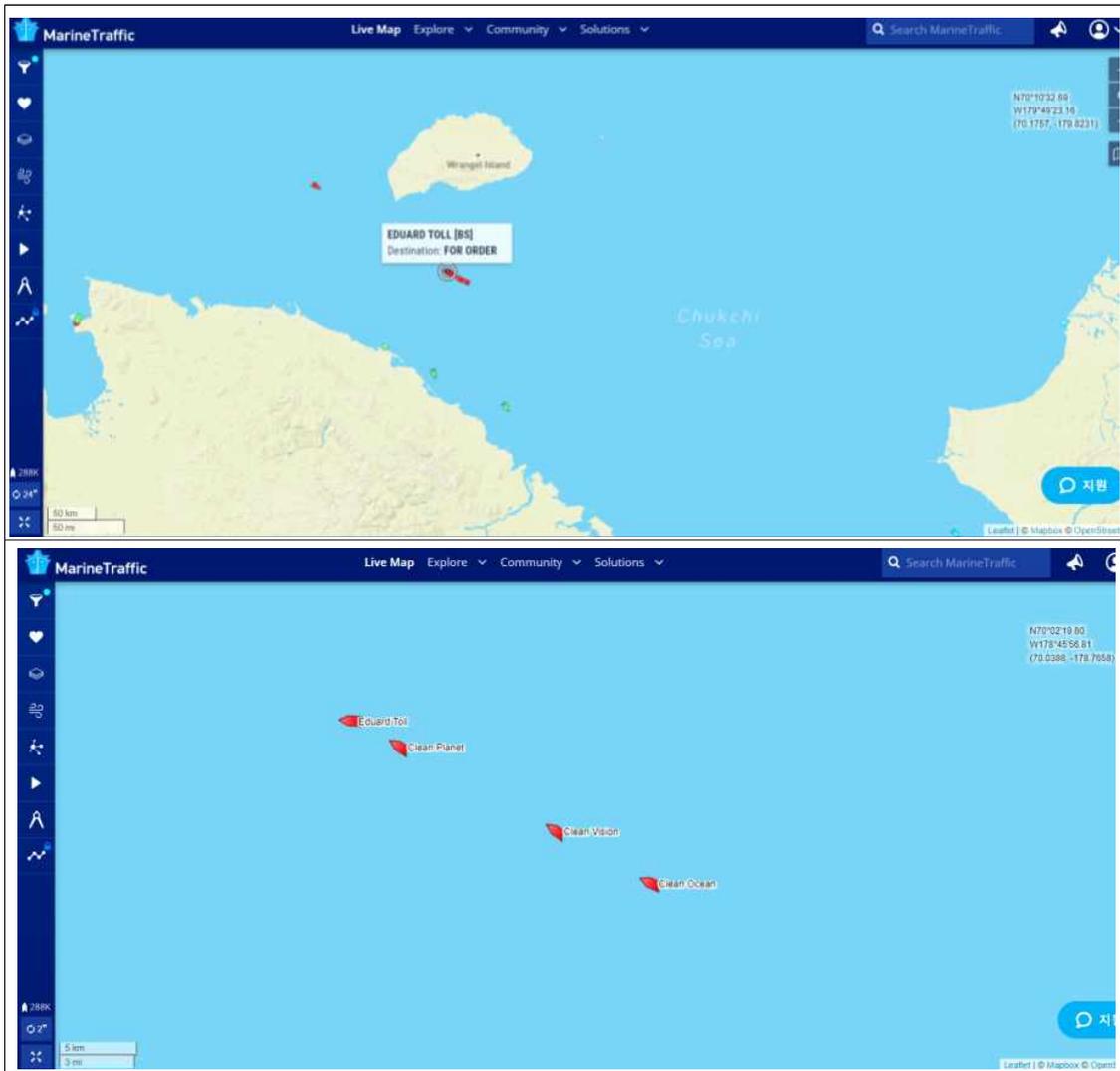
- 지난 몇 년 동안 매년 중국 COSCO사는 여러 척의 선박이 북극해항로를 항해하도록 했음. 풍력 터빈과 같은 대형산업모듈과 부품을 서유럽과 스칸디나비아로 운반했음. 그러나 올해 중국 COSCO사의 선박은 단 한 척의 선박도 북극해항로를 항해하고 있지 않음.
- 거의 모든 글로벌 선사가 우크라이나 사태 이후 러시아와 관계를 끊었지만, COSCO사는 러시아에서 계속 운영하고 있음.
- 8월 22일 Rosatom이 운영하는 관리기관은 총 869척의 선박에 대한 항해허가를 승인했음. 사베타항을 왕복하는 LNG운반선을 제외하고는 모두 러시아 선박임.
- 러시아의 북극 전문가 Mikhail Grigoriev씨는 Korabel과의 인터뷰에서 국제 해운선사들이 이제 러시아를 조심스럽게 피해야한다고 말했으며, “중국은 북극해항로를 남방항로에서 갈등이 생겼을 때 적용할 수 있는 여러 실크로드 중 하나인 백업 옵션으로 보고있다고 본다”고 말했음.
- 북극해항로청에 의하면 8월 19일 항로 해역에 80척 이상의 선박이 있으며, 대부분은 석유, 가스 및 석탄 프로젝트와 관련된 업무를 하고 있음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 8.22

○ 북극해항로를 통해 Arc7 LNG 운반선을 따라 세 척의 Arc4 LNG운반선이 항해함

- 3척의 재래식 내빙 LNG운반선이 앞서 가는 Arc7 LNG운반선의 항로궤적을 따라 북극해항로를 통해 서쪽으로 항해하고 있음. Arc7 LNG운반선 Eduard Toll호가 Arc4 LNG운반선 Clean Planet, Clean Ocean, Clean Vision호를 선도하고 있음. Eduard Toll은 11노트가 조금 넘는 속도로 항해하면서 3척의 Arc4 선박보다 약 2.5해리를 앞서 항해하고 있는 것으로 보임. 3척의 Arc4 선박은 모두 Dynagas사가 소유하고 있으며 노바텍의 Yamal Trade가 장기 용선했음.

출처: <https://www.tradewindsnews.com>, 2022. 8. 9. <https://www.marinetraffic.com/>, 2022. 8. 8



○ Delo 그룹, 사할린 해운사 인수

- Delo 그룹은 2022년 8월 15일 사할린 해운 컴퍼니(SASCO)의 지배 지분을 인수하기 위한 거래를 마감했으며 거래가는 공개되지 않았음. Sakhalin Shipping Company(SASCO)는 극동 지역에서 가장 큰 화물 운송업체 중 하나임. SASCO는 컨테이너선, 건화물선, 페리 등 13척의 해상 선박을 보유하고 있음. 모든 SASCO 선박은 러시아 선급의 기술 감독 하에 있으며, 러시아 선적이며 내빙등급을 가짐.
- Delo의 SASCO 인수는 본격적인 해양 구성 요소를 갖춘 복합운송 사업자를 만드는 것을 목표로 하는 그룹 전략의 일부임. SASCO 자원과 역량은 8월에 정부가 승인한 NSR 개발 프로그램의 일환으로 북극해 항로의 물류 프로젝트를 위해 구현할 수도 있음. Rosatom 이 Delo Group 의 49%를 소유하고 있음.
- Delo Group 은 러시아에서 가장 큰 운송 및 물류 지주 회사로 Azov-Black Sea, Baltic 및 Far Eastern 유역의 해상 컨테이너 터미널, 철도 컨테이너 터미널 네트워크, 컨테이너 및 피팅 플랫폼을 관리함. 그룹의 하역 사업에는 DeloPorts 지주 및 선도적인 컨테이너 터미널 운영업체인 Global Ports가 포함됨. 그룹의 운송 및 물류 사업은 철도 네트워크에서 가장 큰 컨테이너 및 플랫폼을 소유 및 운영하는 복합 운송 운영업체 Ruscon과 복합 운송 컨테이너 운영업체인

TransContainer로 구성됨.

출처: <https://en.portnews.ru> 2022. 8. 17

○ 북극해항로에서 보조금을 받는 운송의 효율성에 의문을 제기함

- 러시아 연방정부는 상트페테르부르크 항구와 무르만스크 항구에서 극동 터미널까지 북극 해안 항해에 보조금을 지급하기 시작했음. 연초부터 이러한 목적을 위한 연간 할당액은 5억 6천만 루블임. 그러나 이를 위해 투입 원자력 추진 컨테이너선 Sevmorput은 적재량이 10%에 불과함. 화주들은 경로 조직에 대한 인식이 부족하다고 말하고 있음.
- 러시아의 유럽 일부와 극동을 북극해항로로 연결하는 운항 항로를 조직하려는 시도는 올해가 처음은 아니지만 아직까지 뚜렷한 성과를 거두지 못하고 있음. 2019년부터 원자력 추진 컨테이너선 Sevmorput은 여름 항행 기간에 1~2회 항해했으며 정해진 일정은 없었음. 극동 수산업체들의 요구에 따른 것이었으며, 이 운항 항로는 2018-19년 어업 지역(캄차카, 사할린, 블라디보스토크)에서 물고기를 고객에게 배달할 때 물류 문제에 직면한 Rosrybolovstvo(러시아 연방 수산청)에 의해 시작되었음. Sevmorput의 적재량은 항상 낮았기 때문에 선주(FSUE Atomflot)의 높은 비용과 높은 운송 비용이 소요되었음.
- 오늘날 Sevmorput의 운영은 여전히 냉동 컨테이너의 부족으로 인해 어려움을 겪고 있는 수산물 운송에 중점을 두고 있음. 다른 유형의 화물과 함께 적재하는 것은 매우 낮음. 전문가 커뮤니티는 선박에 적재할 화물을 찾기 위해 공개 토론을 자주 했었음. 전문가와의 상호작용 외에도 물류업체와의 타겟 작업이 필요하니, 불행히도 이 작업은 지금까지 충분하지 않음. IAA PortNews가 인터뷰한 물류 회사들은 정보가 부족한 상황에서 원자력 컨테이너선의 성공적인 항해에 대해 언급하거나 적재 전망을 예측하는 것이 어렵다고 했음.

<북극 조선>

○ Rosmorport, 즈베즈다 조선소에 발주한 저출수 쇠빙선 Onezhsky조선소로 변경

- Rosmorport는 극동의 즈베즈다 조선소에 발주했던 Project 22740의 저출수 쇠빙선 2척 건조를 카렐리야의 Petrozavodsk에 위치한 Onezhsky조선소로 변경했음. 선박의 인도는 2025년으로 예상되며, 이를 통해 쇠빙선이 인도가 지연되는 것이 예방될 것이라고 함.
- 프로젝트 22740 선박은 발트해, 백해, 아조프해 및 카스피해와 내륙 수로 및 다른 해역에서 운항할 예정임.
- Rosmorport는 2030년까지 10척의 쇠빙선을 건조할 예정임. 18MW급 2척(발트해 및 극동용), 12~14MW급 지원쇄빙선 2척(발트해, 아라한겔스크용, 프로젝트 개발 진행중), 6~8MW급 항구 쇠빙선 1척, 6.4MW급 저출수 쇠빙선(Project 22740) 4척. 네 척중 두 척이 즈베즈다 조선소와 2018년 계약되었으며, Onezhsky조선소로 변경되었음. Onezhsky조선소는 현재 Rosmorport가 발주한 Project 23620 두 척의 이중연료 쇠빙선이 건조중임.

- 즈베즈다 조선소는 현재 35척의 선박을 건조중이라고 6월초 Oleg Kozhemyaho주지사가 말했음. 리더급 쇄빙선, 네 척의 내빙 다목적선, 10척 이상의 로스네프찌와 소브콤플로트사의 아프라막스급 선박, 10척 이상의 Arc7 셔틀 탱커, 한 척의 69,000DWT 셔틀 탱커, 51,000DWT 제품탱커선 등이 속함.
- 즈베즈다로부터 Onezhsky조선소로의 발주 변경은 두 가지 요인이 있다고 함. 재설계 선박으로 인한 건조 일정 지연 예방과 건조계획일정을 준수하기 위함이라고 함. 한편 GECON의 그리고리에프는 즈베즈다는 전장 78미터, 선폭 17미터 이상의 대형선 건조에 초점을 맞추는 것이라고 함.

출처: <https://portnews.ru> 2022. 8. 31

○ 러시아, 리더급 쇄빙선을 위한 원자로 반응용기 제작

- Rosatom의 기계제작공장 Zio-Podolsk는 리더급 쇄빙선(Project 10510)에 탑재될 RITM-400 원자로용 압력용기의 첫 번째 사진을 공개했음. 원자로는 민간선박용으로 제작된 가장 강력한 원자로가 될 것임. Arktika, Sibir 등 Project 22220 쇄빙선에 설치된 RITM-200 원자로의 확장 버전임. RITM-200보다 1.8배 강력한 원자로임. 2027년 완공될 리더급 쇄빙선 Rossiya에 장착될 것임. 두 척이 더 계획되어 있지만 계약이 이루어지지는 않았음. 리더급 쇄빙선은 두께 4.3미터의 얼음에 최대 50미터 너비의 수로를 열 수 있으며, 2미터 두께의 얼음에서 최대 12노트까지 항해할 수 있음.
- 8월초 철강업체 Severstal은 Rossiya 쇄빙선의 외부선체를 위한 초강력 금속 공급업체로 낙찰되었음. 선수와 선체용으로 총 15,000톤의 강철 및 바이메탈 강철이 공급될 것임

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 8. 30

<북극 자원>

○ 터키 기업이 Arctic LNG2 프로젝트에 참여

- 노바텍사가 추진하던 Arctic LNG2 프로젝트가 러시아의 우크라이나 침공과 이에 따른 서방 제재의 도입으로 심각한 문제에 직면해 있음. 노바텍의 대규모 LNG 프로젝트는 모두 서구 기술에 크게 의존하고 있으며 개발이 완전히 중단되어 Arctic LNG2를 크게 위협하고 있음. 노바텍은 Baker Hughes, Saipem과 Technip의 퇴출 이후 계획대로 프로젝트를 완료할 수 없을 것으로 보임.
- 터키의 Karpowership이 Arctic LNG2의 첫 번째 트레인에 에너지를 공급할 수 있는 300~400MW 수상발전소 건설에 대해 노바텍사와 협상중인 것으로 알려졌다. 코메르상트지에 따르면 노바텍사는 터키 회사와 계약하는 것외에는 선택의 여지가 없음. 이 발전소는 원래 Baker Hughes가 인도할 예정이었던 터빈을 대체할 수 있을 것으로 보임. Baker Hughes사는 Arctic LNG2에 LM9000유형의 터빈 20개를 건설하고 그중 7개를 Arctic LNG2의 첫 번째 트레인에 적용할 예정이었음.

- 서방의 제재로 인해 Baker Hughes가 러시아에서 철수하기 전까지 4대의 터빈만 인도되었으며 마지막 터빈이 5월 25일 벨로카벤카로 운송되었음. 4개의 터빈은 LNG공정에 사용될 것이며, Karpowership의 동력선은 필요한 에너지를 생성할 것이라고 코메르상트지가 보도했음.
- Arctic LNG2에 적용되는 중력기반구조물(GBS)의 핵심부품은 프랑스 Technip에서 설계했으며, 주요 파트너는 이탈리아 엔지니어링 업체 Saipem, 터키의 REnaissance Heavy Industries의 합작투자회사인 Sarev BV임. Technip과 Saipem은 Arctic LNG2에 이탈했으며, 코메르상트지에 의하면 Nova Energies와 Green Energy Solutions로 교체되었음. Nova Energies사는 러시아 니피가스의 자회사이고 후자는 UA에 등록된 신생기업임. 중력기반구조물의 상부모듈을 제작하던 중국 기업은 동 프로젝트에서 노바텍과의 협력을 중단하기로 결정했음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 8. 11

○ 노바텍, Arctic LNG2 첫 번째 생산설비 완공 1년 연기

- 노바텍은 기단반도에서 국제 시장으로 수출하는 것을 목표로 하는 Arctic LNG2 프로젝트의 첫 번째 생산시설을 완공하는 것을 1년 연기하였음. 노바텍의 Yevgeny Ambrosov 부회장은 블라디보스톡에서 열린 동방경제포럼에서 첫 번째 생산시설의 GBS가 2023년 8월까지 기단반도로 예인되지 않을 것이라고 말했음. 하나의 생산시설은 연간 650만톤의 LNG를 생산할 예정이며 94% 완성된 첫 번째 생산시설은 현재 무르만스크 인근 벨로카멘카에 남아 있음.
- 대러 제재로 인해 Technip Energies, Saipem를 포함한 다수의 서구 업체들이 벨로카멘카에서 철수했음. 생산설비에 전력을 공급할 소형 LM9000 가스터빈을 공급할 예정이었던 미국 Baker Hughes는 가스터빈 공급을 거부했고, 노바텍은 러시아와 터키에서 전력공급 솔루션을 모색하고 있음. 그럼에도 Ambrosov는 2023년말 이전에 Arctic LNG2 시운전을 희망한다고 말했음.
- Ambrosov는 두 개의 부유식 LNG저장 및 환전 터미널은 제재의 영향을 받고 있지 않다고 했음. 첫 번째 LNG바지선이 무르만스크에, 두 번째 바지선은 2023년 4월에 캄차카 반도에 도착할 예정이라고 했음.

출처: <https://www.upstreamonline.com>, 2022. 9. 6

<국제협력>

○ 캐나다 수로서비스, 북극 해저 지도 작성을 위해 8,500만 달러 확보

- 캐나다 정부는 북극해 해저 지도를 작성하고 Rankin Inlet에 북극 수색 및 구조기지를 개선하는 데 1억 달러 이상을 지출할 계획임. 캐나다 해안경비대와 캐나다 수로청(Canadian Hydrographic Service)이 정부의 해양보호계획의 일환으로 각각 8,400만 달러와 2,470만 달러를 받을 것임.
- 캐나다 해안경비대는 Rankin Inlet에 북극 수색 미 구조대의 능력 향상에 사용하며, 캐나다 수로청은 측량 및 위성기반원격정보 수집을 통해 북극 해저지도를 작성할 것이며 이를 통해 북극에서 안전한 항해를 개선하는 데 도움이 될 것임

출처: <https://www.arctictoday.com>, 2022. 8.12

○ 미국, 첫 북극대사 임명

- 미국은 수년 동안 북극 조정관을 두었지만, 대사의 직위로 업그레이드 했음. 러시아의 우크라이나 침공으로 촉발된 글로벌 불확실성을 배경으로 이 지역이 더 중요해짐

출처: <https://www.timesnownews.com>, 2022. 8. 29

○ 동방경제포럼에서 강조된 러시아 북극에서의 러시아-중국 협력 잠재력

- 중국 실크로드 과학원(Silk Road Academy of Social Sciences)의 왕젠자오 연구원은 글로벌타임즈에 북극항로가 세계주요 항로의 독점을 깨고 해운회사에 대체항로를 제공함으로써 전 세계 운송비용을 더욱 낮출 것이라고 말했음. 중국-EU간 무역에서 해상운송이 60%를 차지하고 있으며, 북극항로는 수에즈항로 대비 운송시간을 1/3로 줄이므로 연료소비 및 오염을 줄일 수 있다고 말했음.
- 상해정치법률대학(Shanghai University of Political Science and Law)의 유라시아 연구소(Institute for Eurasian Studies) 소장인 리신은 북극의 에너지 프로젝트와 인프라에 대한 중국과 러시아의 협력이 핵심부분이 될 수 있으며 양국경제에 모두 이익이 될 수 있다고 말했음. 중국은 2019년부터 매년 300만톤의 야말 LNG를 수입하고 있다고 신화통신이 보도했음. 리신 소장은 "북극해항로를 따라 인프라를 건설하는 것으 고속도로, 철도, 대형선박용 심수항 건설을 포함하는 거대한 프로젝트가 될 것이며 이는 중국 기업의 도움이 필요할 것이다"고 말했음.
- 국제전략에 대한 독립 연구원인 Chen Jia는 중국과 러시아가 북극협력을 심화하게 되면, 중국 기업의 투자와 협력이 유망할 것이라고 말했음. "러시아의 북극 프로젝트 중 대부분은 화석 및 재생 에너지와 관련 있다. 중국이 신에너지 분야에서 세계적인 우위를 확보함에 따라 중국 기업이 시장에 진출하기 더 쉬울 것이다"고 말했음.
- 한편 Wang은 단기적으로, 이용가능한 항로의 제한, 북극에서 원자재 추출을 위한 고비용, 높은 선박 보험료 및 컨테이너선 운영의 어려움으로 인해 항로 운영 비용이 여전히 높을 것이라고 말했음. 그러나 투자와 인프라 개선으로 초기 단계의 높은 경제적 비용의 단점이 줄어들 것으로 예상되며 관련 기업은 북극 지역 새로운 블루 마켓으로의 진출을 가속화해야 한다고 말했음.

출처: <https://www.globaltimes.cn>, 2022. 9. 6

○ 미, 새 법안은 북극해에서 군사 주둔을 확대함

- 이번 달에 의회에 도입된 법안은 미국의 영구적인 해상 주둔으로 베링해와 북극해에서 러시아의 지배력에 도전하는 것을 목표로 함. 미국 상원 북극 회의(Arctic Caucus) 지도자들은 8월 2일에 도입된 북극 공약법(Arctic Commitment Act)을 통해 이른바 극북(High North)에서의 국가 안보, 운송, 연구 및 무역을 강화할 것을 제안하고 있음.

출처: <https://www.newsminer.com>, 2022. 8.12

본 뉴스레터는 해양수산부의 연구지원으로 발간되었음.

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.