



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

특집 : 상트 페테르부르크 국제경제포럼 북극항로 세션 내용

영산대 북극물류연구소(IAL, YSU) 2022. 7. 12.

1. 개요

- 지난 6/15-6/18일에 개최된 러시아 상트 페테르부르크 국제경제포럼(SPIEF: St. Petersburg International Economic Forum)에서 15개의 비즈니스 관련 행사가 있었고 그 중 가장 주목받은 행사는 6월16일에 있었던 "북극해항로: 국제 운송 회랑" 세션이었음.
- 북극해항로(NSR) 세션에서는 북극해항로 개발에 대한 러시아정부의 입장, 당면과제 및 전망이 제시되었음. 아래 내용은 세션의 주요 내용을 정리한 것으로 북극해항로 개발에 영향을 미치는 러시아 정부 핵심 인사들의 발표 내용 위주로 정리된 것임

2. 북극해항로 세션의 주된 내용 요약

1) 동쪽(아시아)으로의 방향 전환 (주로 러 극동북극개발부 체쿰코프장관 발언)

- 현재 러시아는 새로운 현실에 접어들고 있으며 지정학적인 이유로 인해 동쪽(아시아)으로 방향 전환을 하고 있음. 러 극동북극개발부 알렉세이 체쿰코프장관은 "동쪽(아시아)으로의 전환이 오직 북극을 통해서만 일어날 수 있다고 믿는다. 우리는 극동지역의 모든 운송 채널(철도, 항만들, 국경 통로 같은)이 지금 어떻게 막혔는지 알고 있다. 우리 모두는 북극경제의중요성에 대해 알고 있다"고 말했음.
- Chekunkov 장관은 "현재 상황이 확실히 위기이지만 러시아는 반드시 이겨내리라 믿는다. 러시아 대통령이 설정한 과제는 이행될 것이고, 우리는 각각의 프로젝트를 위해 노력할 것임. 우리는 북극해항로 상의 물동량 증대를 위해 노력할 것이고, 필요한 경우 우리는 외국 기술을 러시아 기술로 교체하거나 파트너 국가를 교체할 것이다"라고 말했음
- 장관은 NSR 항로 상에 위치한 야말(Yamal)이 석유와 가스, 노릴스크(Norilsk)는 금속, 콜라 반도는 비료를 제공한다고 얘기함. Chekunkov 장관에 따르면, 북극에 이미 투자된 프로젝트들의 2035년까지의 러시아 GDP에 대한 기여도는 35조루블이 될 것이며, 13.5조 루블은 연방 예산의 예상수입이 될 것이라함.
- 러시아는 북극해항로와 관련 두 가지 장점을 보유하고 있음: 지리와 원자력 쇄빙선단을 보유한 Rosatom의 존재임. 또한 러시아는 국가가 필요한 장비와 기술을 가지고 있기 때문에 수입 대체에 의존해서는 안된다고 말했음.

2) 로사톰사(러 국영원자력공사) 내에 '북극해항로총국' 설립 예정 (룩사 부사장)

- 로사톰사의 룩사 부사장은(북극해항로 책임자)는 북극해항로 업무 조정을 위한 '단일의 창구(Window)'로서 북극해항로총국이 7월 중에 설립될 것이라고 말했다.
- 룩사 부사장은 "이 기구의 설립은 Rosatom과 러시아교통부 간의 권한 분배가 아니며, 선주가 (북극해항로 운항 관련) 3-4개의 다른 부서로 향하지 않도록 단일의 창구를 만드는 것임. 이 조직에서 일반 정보를 모두 통합하여 선주에게 제공할 수 있다"고 말함
- 최근 푸틴대통령은 로사톰사에 NSR 관리 및 NSR 구역에서의 항해(운항) 조직 관련 전권을 부여했음.
- (참고) : 북극해항로총국 (Glavsevmorput)은 1932년 소련 시절에 설립되었으며 단일의 북극해항로 관리기구였음. 동 부서가 설립이 되면, 구소련의 관리기구가 다시 부활하는 것임.

3) 북극해항로 상의 연중 운항 문제 (Rosatom사 리하초프사장과 룩사 부사장 발언)

- Rosatom사의 알렉세이 리하초프사장은 러시아의 서방 파트너와의 건설적인 대화 준비 상태와 서방 국가들로부터의 긍정적인 반응에 대해 언급함. 그는 "국가들과 회사들을 거명할 수는 없지만, 2월 24일까지 우리 러시아와 통합된 컨테이너 운송 시스템 구축을 위해 같이 일하기로 계획했던 투자자들이. 협상 테이블에 남아 있고 우리는 상담을 계속 진행하고 있다. 이는 나에게 최근 몇 달간의 주된 결과이다". 그는 NSR 장기 활용에 관심을 가진 국제 비즈니스 업체들이 아직 관심을 잃지 않았다고 말함.
- Likhachev에 따르면 Rosatom사는 현재 3개 전략 과제의 해결을 위해 노력 중임. 첫 번째 단계의 과제는 동쪽(아시아 항) 섹터 상의 연중 항행 보장임 (이미 오랫동안 서부 섹터 항해는 모두 좋았음), 그 다음 단계의 과제는 북극해항로를 먼저 러시아 내부의 해상운송으로 전환하는 것이고, 마지막 단계의 과제는 북극해항로를 국제 회랑으로 변환시키는 것임.
- 로사톰사의 북극해항로 책임자(부사장)인 Vyacheslav Ruksha씨는 북극해항로 상의 연중 운항 과제가 실질적으로 해결되었다고 얘기함. 그는 "노바텍사가 2026년경 한 달에 최대 22척까지 선박을 아시아쪽으로 보낼 예정이라 함. 그는 연중 운항 못지않게 중요한 문제는 정례적인 운항과 상업적인 운항 속도 확보라고 말함. 또한 강화된 쇄빙선 선대가 필요한 규칙성과 속도 하에 해빙 속 쇄빙지원을 보장하게 될 것이라고 함.

4) 북극해항로 운항 선박 수리

- 이전에 유럽에서 수리되던 러 북극 선박들의 수리 서비스 문제가 대두되었음. 러시아정부는 다가올 1년-1.5년 동안에 북극의 선박들이 계류되지 않도록, 선박수리 기업을 지원해야 한다고 아르한겔스크 주지사 A. Tsybulsky가 말했다.
- 그는 "일년 반의 관점에서 볼 때, 우리 선박들이 계류될 것이다. 유일한 국가 지원 메커니즘은 선박수리 부두에 대한 투자이다. 북극의 대형 건설프로젝트 현장에 화물을 운송하는 많은 선박이 유럽 항구에서 수리되었으나, 이제 유럽 항구들은 러시아 선박의 수리를 허용하지 않는다. 인도네시아와 터키는 수리비용을 크게 높였고. 최근까지 상업용 선단의 북극 선박의 약 50%가 터키, 폴란드, 에스토니아, 독일, 라트비아, 노르웨이의

5) 북극해항로 물동량 및 발전 전망

- 2021년 북극해항로 상의 물동량은 총 34.9백만톤으로 목표치인 31백만톤을 초과했다고 유리 트루트네프 부총리(러 대통령 극동연방관구 전권대표)가 말했다. 러 극동북극개발부 체쿰코프 장관은 러시아 북극의 탄화수소자원 생산 증대로 인해 물동량이 2025년에 1억톤까지 증가할 것이라고 말했음.
- 트루트네프 부총리는 아직은 북극해항로의 물동량은 수에즈 운하의 교통량의 3% 미만임. 이 지표의 주된 이유는 기후라고 말함. 최근 몇 년 동안 온난화로 인해 북극해항로 상에 항로가 약간 확장되었지만 지금까지 운항기간이 제한되어 있으며 러시아는 가능한 한 많은 쇄빙선을 필요로 함. 또한 항로, 기상 지원, 구호센터, 벙커링 뿐 아니라 항구에 접근 할 수 있는 공항 및 철도 전반에 걸쳐 안정적인 통신이 필요함.
- 그는 2024년 8천만톤의 NSR의 물동량 수치는 북극해항로의 운영자인 Rosatom와 회사들과의 협정에 의해 뒷받침된다고 확신했음. 4개 주요 운송업체는 NOVATEK, Rosneft, Norilsk Nickel 및 Severnaya Zvezda임.
- NOVATEK은 북극 선단을 빠르게 늘리고 있으며 LNG 운반선을 위한 러시아극동지역의 선박 수리 기지 개발에 관심이 있음. 트루트네프 부총리는 의무들이 정해져 있기 때문에 기업들은 전체 책임 수준을 이해하고 있으며, 정부는 지정된 목표 달성에 의심의 여지가 없다고 말했음.
- 러시아 대통령의 자연보호, 생태 및 운송 분야 특별 대표인 세르게이 이바노프씨는 가까운 장래에 북극해항로가 국제수송로로서 어떻게 발전할 것인가에 대한 질문에 대해 다음과 같이 대답함: “우리는 북극이사회의 의장이며 다른 7개 회원국은 더 이상 러시아와 거래하고 싶지 않다고 얘기 한다.” “글쎄요, 그들은 원하지도 않고 그럴 필요도 없습니다. 그러나 지리는 변경되지 않을 것이고, 조만간 그들은 러시아 없이 북극 일을 하는 것이 전혀 의미가 없다고 결론에 이르게 될 것입니다.”

3. 영산대 북극물류연구소(IAL) 의견

- 서방의 대 러시아 제재 여파로 인해 러시아정부는 이전보다 더 북극해항로 경유 아시아 시장으로의 자원 운송을 강화할 것으로 보임.
- 다만 아시아시장으로의 원활한 자원 수송을 위해서는 동시베리아 등 북극해항로 동쪽 구역의 해빙 극복을 위해 강력한 원자력쇄빙선의 쇄빙 지원이 절대적으로 필요함. 이는 로사톰사 리하쵸프 사장이 북극해항로 동쪽 섹타의 연중 항행 보장이 전략적인 선결과제라고 말한 것에서도 잘 드러나고 있음.
- 로사톰사의 북극해항로 책임자인 룩샤 부사장은, 7월에 로사톰사 내에 북극해항로총국((Glavsevmorput)이 설립될 것이라고 하였으나 모든 관련 조직들이 유기적으로 잘 기능하기 위해서는 상당한 시간이 필요할 것으로 보임.
- 그 동안 북극해항로는 로사톰사와 러시아교통부 두 조직의 이원화된 관리 체계에 의해 운용되어 왔으나, 이제 로사톰사가 단일화된 북극해항로 창구 역할을 수행하게 되었음. 러시아교통부 산하의 여러 조직들이 로사톰사의 편제 속으로 편입되어 북극해항로가 통합 관리될 것으로 보임. 예를 들어, 북극해항로 운항 허가증을 발급하던, 기존 러시아

교통부 산하 러연방해양하천운송청의 북극해항로국(NSRA)은 로사톰사 북극해항로관리부 (Directorate of Northern Sea Route) 소속으로 편입될 것으로 보임.

- 로사톰사가 북극해항로 관리 권한을 이전에 비해 월등히 많이 갖게 되면서 그에 따른 성과(예로 2024년 NSR 물동량 8천만톤 달성)를 도출하기 위해 보다 많은 노력을 기울일 것으로 예상됨

주요 출처: www.goarctic.ru, 2022.6.25., www.regnum.ru 2022.6.17. 2022.6.16., www.neftgaz.ru, 2022.6.15.

끝.

<북극해항로(NSR)>

○ 원자력 추진 컨테이너선 Sevmorput호, 페트로파블롭스크-캄차츠키 항 항해 중

- Atomflot사는, Sevmorput호가 지난 6월 25일 상트-페테르부르크를 출발하여 페트로파블롭스크-캄차츠키로 항해하고 있다고 밝혔음. 이 컨테이너선은 11개의 컨테이너와 40톤의 금속 구조물을 극동으로 운송하고 있음. NSR 항해기간은 22일로 예상됨.
- 이 항해는 CPMI(Comprehensive Plan for Modernization and Expansion of Core Infrastructure) 하의 연방 프로젝트 “북극해항로 개발”에 의한 첫 번째 항해임. Atomflot의 Leonid Irlitsa 사장 대리는 Sevmorput호의 두 번째 항해는 9월에 예정되어 있다고 함.
- 6월 16일 상트-페테르부르크항을 향해 무르만스크항을 출발하였으며 23일 Petrosport 부두에 도착하여 선적하기 시작했음. 7월 14일 캄차츠키에 도착하여 17일 무르만스크로 출발할 것임.
- 5월 19일 Atomflot사는 러시아의 유럽항-극동항간 보조금을 지급하는 연안화물운송선사 선발에 극동북극개발부에 의해 선정되었음. 2022년 두 차례의 북극해항로 왕복 운송이 조직되는 것임.

출처: <https://en.portnews.ru>, 2022. 6. 27

○ Rosatom사가 북극해항로 통항 허가 발급 시작

- Rosatom사는 북극해항로 운항시즌의 통항 허가 다섯 건을 발행했다고 밝혔음. 이는 최근 북극해항로의 선박통항에 대한 법률 개정과 이것이 발효되었기 때문임.
- Rosatom의 NSR Directorate의 맥심 쿨린코는 “이것은 법률 개정이후 첫 통항허가 발급이며 역사적 사건이다. 현재 100개 선사의 통항신청이 검토 중이다. 모든 신청은 10일 안에 처리될 것이다. 나는 선주들에 대한 최고의 편의와 중단 없는 통항허가 업무가 이루어질 것이라고 확신한다”고 말했음.
- Rosatom이 통항허가의 발급, 정지, 갱신 및 종료를 담당하게 되었음.¹⁾

출처: <https://en.portnews.ru>, 2022. 7. 1

○ Yamal LNG 운반선, 2022년 하절기 아시아 방면 첫 운송 시작²⁾

- Yamal LNG 운반선 Nikolay Yevgenov(2019년 건조)호가 6월 15일 사베타항을 출발하여 북극해항로를 통해 아시아 방면으로 항해중임. 7월 6일 도착예정이지만 목적지는 알려져 있지 않음. 빌키츠키해협에서 원자력쇄빙선 Sibir(2021년 건조)호가 기다리고 있음. 러시아의 아시아 방면 LNG수출운송은 2021년 대비 동일한 주차에 시작된 것이나, 2020년에는 한 달 일찍 5월 중순 Christophe de Margerie호가 아시아방면으로 출발했으며 이는 항해시즌 확대를 위한 노력의 일환이었음.
- 2021년 초 Nikolay Yevgenov호는 쇄빙선 지원 없이 1월과 2월에 아시아방면 북극해항로 운송을 시도했던 두 척의 선박중 한 척임. 그런데 당시 아지포드 추진기 한 기에 손상이 발생하여 수리를

1) 2022년 6월 29일부터 발행된 북극해항로 통항허가는 Rosatom이 발행권자로 되어 있음. 현재 통항허가증은 기존 러시아 교통부 산하 북극해항로국 홈페이지(nsra.ru)를 통해 제공되고 있음.

2) 2022년 7월 초 현재 두 척의 Yamal LNG운반선(Nikolay Yevgenov, Georgiy Brusilov) 아시아 방면 운송에 참여하고 있음

위해 수에즈항로를 운항했었음.

- 2020년 기록적으로 따뜻했던 기온으로 인해 항로상에 얼음이 없었으며 최장기간 동안 얼음이 없는 북극해항로 였음. 그런데 2021년에는 겨울동안 나쁜 얼음 조건이 지속되었음. 2022년 초 Vladimir Vize(2018년 건조)호는 1월 6일 중국 Rudong 터미널을 출발했으나 북극해항로 동부해역의 나쁜 얼음 상황으로 인해 3월말까지 사베타항에 도착하지 못했었음.
- 러시아의 우크라이나 침공은 운송에 영향을 줄지 모름. 몇몇 전문가들은 러시아는 제재로 인해 유럽으로의 수출운송이 금지되기 전에 유럽방면 운송에 집중할 것을 제안해왔음.
- 러시아의 Arctic LNG2는 제재로 인해 연기되고 있으며, NSR을 통한 수출 계획도 축소될 가능성이 있음. 그런데, 러시아는 2024년부터 북극해항로가 연중무휴로 개방하기를 원한다고 밝힌 바 있음

출처: <https://www.tradewindsnews.com>. 2022. 6. 22

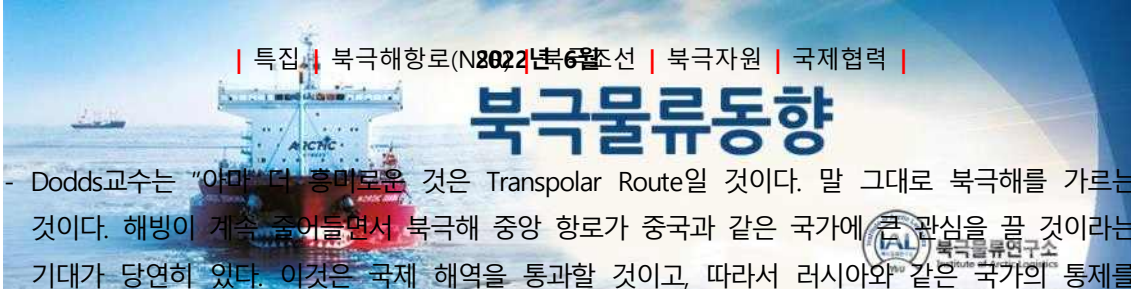
○ 북극이 녹으면 막대한 부를 가져다 줄 수도 있지만, 세계대전으로 이어질 수 있음

- 빠르게 해빙이 이루어지면 북극항로가 열리면서, 강대국들이 얼어붙은 북극지역의 막대한 부에 더 쉽게 접근할 수 있게 하겠지만 전쟁에 대한 두려움을 불러일으킬 수도 있음.
- 북극이사회는 2040년까지 여름에는 해빙이 사라질 것으로 예측하고 있음. 북극횡단항로(TSR: Transpolar Sea Route)는 북극을 가장 빠르게 이동할 수 있는 방법이 될 것이며, 광업, 시추, 무역 급증에 박차를 가할 수 있을 것임.
- 북극에서 영토 지분은 아직 정리되지 않았음 미국, 러시아, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 스웨덴, 아이슬란드와 노르웨이는 주변 지역의 석유, 가스, 희토류 광물 및 금속에 대한 소유권 주장을 놓고 경쟁하고 있음. 중국은 '근북극' 지위를 주장하면서 이 지역의 부로부터 혜택을 받을 수도 있음.
- 미국 지질 조사국(US Geological Survey)에 따르면 전 세계 미개발 석유의 13%와 시추가능한 천연가스의 30%가 북극에 있음. 북극 지역에 대한 접근성이 향상되었음. 또한 금과 은, 베릴륨, 카드뮴, 리튬에 이르는 금속과 광물이 1조 달러로 추산됨.
- 북극해 연안을 따라 운송, 채광, 시추 및 어업 권리가 국가별로 설정되었지만, 더 넓은 북극에 대해서는 설정되지 않았음. 이것이 격렬한 논쟁으로 이어지고 있음.
- 2015년 러시아는 유엔위원회에 대륙붕에서 북극에 이르는 모든 국제해역을 하여 모든 것이 그들의 것이라고 말했음. 그린란드도 비슷한 주장을 했음. 그러나 캐나다는 이런 주장을 거부했음. 미국과 캐나다는 북서항로를 누가 통제하는 지에 대한 의견이 엇갈리고 있음.
- UN은 누가 무엇을 얻을지 결정할 권한이 없음. 유효하지만 중복되는 지분은 경쟁국가간에 분류되어야 한다고 말함.

출처: <https://nypost.com>, 2022. 6. 25

○ 러시아, 석유수출을 위한 항로 보호를 위해 노력할 것임.

- Dodds교수는 핀란드와 스웨덴이 NATO가입을 신청하면 유럽 북극이 더 긴장될 수 있다고 경고했음. 러시아가 북극해 및 북극횡단항로와 같은 러시아 석유수출에 "매우 중요한" 해운항로를 보호하기 위해 노력할 것이라고 설명했음. "푸틴 대통령은 러시아 연방의 미래가 러시아 북극에서 계속되는 석유와 가스 채굴에 달려있다는 점을 분명히 해왔다"고 지적하면서 중국도 이 지역에 영향력을 강화하려고 할 수 있다고 지적했음.



- Dodds교수는 “아마” 더 흥미로운 것은 Transpolar Route일 것이다. 말 그대로 북극해를 가르는 것이다. 해빙이 계속 줄어들면서 북극해 중앙 항로가 중국과 같은 국가에 큰 관심을 끌 것이라는 기대가 당연히 있다. 이것은 국제 해역을 통과할 것이고, 따라서 러시아와 같은 국가의 통제를 벗어날 것이다” 라고 말했다. “러시아는 북극 연안의 러시아 지역에서 분쟁을 일으킬 요인이 거의 또는 전혀 없으며 그 이유는 매우 간단하다. 푸틴 대통령은 러시아 연방의 미래가 러시아 북극에서 계속되는 석유와 가스 채굴에 달려 있다는 점을 매우 분명하게 밝혔다”

출처: <https://www.express.co.uk>, 2022. 6. 15

○ Rosatom 리하초프 사장의 SPIEF 북극해항로 세션 발표 내용

- 국가원자력공사 Rosatom 사장 Alexey Likhachev는 세션에서 "일반적으로 엄밀히 말하면, 우리는 교통체증, 날씨, 해빙 상황, 일반 물류 관점에서 자동차에 탑승하여 최적의 도로를 얻는 방법과 비슷하게 앞으로 1-1.5년 동안에 얼음 항해사(Ice navigator)를 만들어야한다."고 말했다.
- 그는 로사톰의 목표가 러시아 지방의 수장들과 협력하여 NSR을 북극 발전의 중요한 요소로 만드는 것이라고 강조했다. 또한 Rosatom사가 NSR 상의 운송을 계속 늘리기로 결정했다고 말했다, 로사톰사는 작년 대비 북극해항로 상의 이동에 대해 운송 측면에서 6%, 운항 허가증 발급 측면에서 8%의 증가를 기록했다.
- NSR의 안정적인 운영을 위해서는 상트 페테르부르크의 발틱조선소 (USC의 일부)에서 건조되고 있는 새로운 강력한 원자력 쇄빙선이 필요하다고 언급함.

출처: www.regnum.ru 2022.6.16.,

<북극 자원>

○ 러시아 연방 Hydrographic 기업이 Utrenny터미널 수역에서의 준설 입찰 계획 발표

- 러시아 연방 Hydrographic Company이 2022년 항해시즌동안 Utrenny터미널의 접근항로와 수역에서의 유지 보수 준설 실행에 관한 전자 형태의 공개 입찰을 발표했다. 통합 국가 조달 정보 시스템의 공식 웹 사이트에 따르면 초기 (최대) 가격은 RUB 246,649,500이며, 입찰 마감일은 2022년 7월 11일, 결과는 2022년 8월 8일에 발표될 예정이다.
- 2022년 5월, Utrenny 터미널의 유지보수 준설 계획이 환경 단체 전문가의 승인을 받았음

출처: <https://en.portnews.ru/news/331326/>, 2022. 6. 27

○ 미국 석유업체 Baker Hughes사, 러시아 LNG 프로젝트에서 철수

- 미국 석유산업기업 Baker Hughes사가 러시아 LNG프로젝트, 신공장 가동, 기존 프로젝트의 추가적 운영 등에 대한 모든 서비스를 중단한다고 일간 코메르상트지가 보도했음
- 보도된 바에 따르면, Baker Hughes사는 가스프롬사의 사할린-2, 노바텍사의 Yamal LNG로부터 그리고 노바텍사가 건설중인 Arctic LNG2 프로젝트의 설비 운송에서부터 모든 서비스 엔지니어를 철수시켰음. Baker Hughes사의, 이름이 알려지지 않은 러시아 계약자를 인용하면서 코메르상트지는 "이것은 사실상 외국 장비의 추가 운영 및 시운전을 어렵게 할 것이며, 수리를 위한 예비 부품 공급을 불가능하게 만든다"고 했음.
- 우크라이나 침공 후 3월 러시아에서의 업무를 중단한 Baker Hughes사는 기사를 컨펌하지는 않았음. 노바텍은 3월, 프랑스의 토탈이 러시아에 대한 새로운 투자를 중지한 이후 LNG 프로젝트 개발을 중지할 것이라고 말했음. 지난 5월, 미켈슨 회장은 2023년 Arctic LNG2의 첫 번째 트레인 설비를 완성하기 위해 여전히 계획이 진행 중이라고 했음. 노바텍과 미켈슨 모두 제재 대상은 아님. EU의 다섯 번째 제재 패키지는 LNG기술과 화물의 운송을 금지했음. 2035년까지 글로벌 LNG시장의 20%를 차지하겠다는 러시아의 목표는 어려워지고 있음.

출처: <https://www.themoscowtimes.com>, 2022. 6. 16

○ 일본 정부 은행, Arctic LNG2에 대한 대출 동결 연장함

- 일본 정부 은행(JBIC)이 이번 주, 2021년 11월 러시아 천연가스프로젝트와 JBIC사 간에 체결된 대출계약을 중지한다고 밝혔다고 월스트리트저널이 보도했음. 건설에 필요한 거의 200억 유로 중에서 일본 지분이 부족하게 되어 전체 프로젝트가 위험에 처해지게 됨
- 지난 3월 일본 은행이 Arctic LNG2에 대한 대출을 일시적으로 중단했음. 이번에 발표된 동결 연장은 노바텍사에 있어 나쁜 소식임. 5월 바렌츠오퍼버지는 중앙아시아와 다른 지역으로부터 온 20,000여명의 근로자가 벨로카멘카로 왔으나, 대다수가 떠났다고 보도했음. 유럽 기술자들 역시 벨로카멘카를 떠났으며, 벨로카멘카 앞 해역의 부유식 호텔로 사용되었던 Princess Anastasia 크루즈페리선도 떠나갔음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 6. 10

<국제협력>

○ 스발바르 공항 6월 평균 영상 6도, 가장 따뜻한 6월임

- 노르웨이 기상연구소 보고서는 스발바르가 가장 빠른 온난화를 보이고 있다고 주장했음. 북극은 지구 평균보다 3배 더 빠르게 온난화되고 있으며, 스발바르는 북극지방에서 가장 빠른 온난화를 보이고 있다고 했음. 바렌츠해 북부 지역의 온난화는 북극 평균보다 2~2.5배, 지구평균보다는 5~7배 온난화가 빠르다고 함.
- '네이처'지에 발표된 보고서는 북부 바렌츠해의 따뜻한 기온과 해빙 감소 사이의 연관성을 지적하고 있음. 얼음이 사라짐에 따라 더 어두운 바닷물은 얼음보다 더 많은 열을 흡수한다는 것임. 바렌츠해 북부해역은 조만간 추운 북극이 아닌 따뜻하고 잘 혼합된 대서양 기후체제로의 전환이 완료될 것이며 바렌츠해 전체는 일년 내내 얼음이 없을 것임

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2022. 7. 2

○ 서구의 제재보다 기후가 북극해항로에 더 큰 장애가 될 수 있음

- 러시아정부는, 지구 온난화로 인해 북극해항로에서 해운이 확대될 것이라는 확신을 가지고, 서방의 제재가 기후조건보다 항로개발에 더 큰 장애물이라고 생각하고 있음. 그러나 러시아 AARI의 예측 책임자에 따르면 항로를 따라 온난화가 '일시 중지' 되어 있으며, 이는 대기온난화로 인해 더 많은 빙산이 운송항로로 이동하고 있기 때문임³⁾
- 기후가 따뜻해지고 있다고 말할 수 있지만, 변화속도는 둔화되고 있음. 실제로 변화율이 10년 이상 전에 비해 훨씬 낮다는 점을 감안할 때, 이제 '기후 멈춤'에 대해 이야기해야 할 것임. 동시에 온난화로 인해 바람이 더 강해져서 더 많은 빙산이 운송항로로 밀려오고 있음.
- 이는 선박이 피난처 또는 수리할 수 있는 항구에서 멀리 갈히는 재난으로 이어질 수 있으며, 안전한 통과와 교통량의 큰 증가를 보장하려면 러시아가 현재보다 훨씬 더 많은 쇄빙선을 건조해야 함을 의미함.

출처: <https://www.eurasiareview.com>, 2022. 6. 18

○ 북극이 해저케이블의 경로로 등장

- 북극해 해저케이블 업체 Far North Digital의 공동설립자 Ethan Berkowitz에 따르면 Far North Fiber의 경로는 일본에서 알래스카, 캐나다, 그린란드를 거쳐 유럽까지 14,000km에 이를 것이며, 조사작업이 약 1년 후에 시작될 것이라고 함.
- 얼음이 줄어들면서 북극해역을 통해 해저통신 케이블 건설 경쟁이 있음. 알래스카, 핀란드 및 일본회사 그룹과 러시아 정부가 각각 계획한 케이블이, 취약하지만 점점 더 중요한 국방 및 과학연구분야에서 더 나은 디지털 인프라를 만들기 위해 경쟁하고 있음.
- 광섬유회선 묶음인 해저케이블은 대륙간 음성 및 데이터 트래픽의 약 95%를 전송함. 현재 400개가 넘는 케이블이 있으며 신호지연은 각 케이블 길이에 비례함. 북극은 대륙간 지리적 거리가 남쪽보다 짧기 때문에 북극 케이블은 더 빠른 통신을 약속할 것이라고 전문가들이 말하고 있음.

3) profile.ru/economy/ne-zastryat-vo-ldah-obojudt-li-sankcii-po-severnomu-morskomu-puti-1091720/

- 해저케이블 분석회사 TeleGeography사의 분석사 Tim Stronge씨는 런던에 있는 은행이 데이터를 도쿄로 전송하는 경우 북극항로를 통할 경우 기존 경로보다 30~40% 더 빠르게 데이터를 전송할 수 있다고 말했다. 국방, 석유, 가스, 어업과 같은 산업과 북극에서 기후 연구를 하는 과학자 모두 더 빠른 통신의 혜택을 받을 것이라고 함.
- 핀란드의 Cinia Ltd, 일본의 Arteria Networks와 알래스카의 Far North Digital사는 북서항로를 통해 케이블을 건설할 계획임. 2023년 여름에 조사작업을 시작하기 위해 선박을 배치할 것임. 2026년말까지 운영을 목표로 하는 Far North Fiber의 경로는 일본에서 동쪽으로 14,000km(8,699마일)을 북서항로를 거쳐 유럽으로 향할 것이라고 함. Berkowitz씨는 이 프로젝트는 Alcatel Submarine Networks로부터 엔지니어링, 조달 및 건설계약을 획득했으며, 경로 주변의 여러 위치에서 허가절차를 시작했다고 함. 약 10억 유로가 소요될 것으로 예상되며 이 프로젝트를 위한 자금조달을 협의 중이라고 함.
- 한편 러시아 국영기업 모르스바야즈푸트니크(Morsvyazputnik)는 2021년 8월 러시아 북극해항로 동부와 북부 해역 해저에 12,650km의 케이블 건설을 시작했다. 이후 러시아 정부는 이에 대해 침묵하고 있음.
- 알래스카 연안에서 1,180마일의 해저케이블을 운영하는 Quintillion Subsea Operation사의 Matt Peterson씨는 추운 북극해에서 해저케이블을 구축하는 것은 결코 작은 일이 아니라고 함. 첫 번째 어려움은 얼음이 없는 여름철에만 케이블 건설 작업을 할 수 있다는 점이며, 두 번째는 얼음이 이동할 때 특히 알래스카를 둘러싼 수심이 얕아지면 광섬유가 끊어질 위험이 있다는 것임. Quintillion사는 3년 안에 알래스카와 아시아를 연결하는 구간을 완공하고 그 후 캐나다에서 유럽구간을 착공할 예정이라고 함.

출처: <https://www.wsj.com>, 2022. 6. 15

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.