

북극물류동향 제5호



영산대학교 북극물류연구소

| 특집 | 해운항만 | 북극해 영유권 문제 | 비즈니스 | 자원개발 | 북극해항로 운항 | 북극환경 |

특집

북극해 관련 중국의 동향

1. 중국의 북극 전략

- 중국은 그 동안 공식적인 북극전략을 발표하지 않았음. 중국은 매우 신중한 태도를 취하며, 북극해 운항과 천연자원에 대한 야심과 전략적인 의도를 부인해왔음.
- 중국은 2013년 5월 북극이사회의 영구 옵서버 자격 획득을 계기로 중국의 북극정책에 중대한 전기를 맞이했음. 중국의 북극에서의 주된 정치적 목표는 북극 거버넌스 뿐만 아니라, 북극해 수송로 및 자원개발 분야에서의 입지를 확고히 하려는 것임.
- 중국의 북극정책은 중국 국토자원부 산하 국가해양총국(State Oceanic Administration)이 지휘하고 있음

2. 중국의 북극해 관련 동향

- 크림반도 합병 이후 서방의 제재로 어려움을 겪고 있는 러시아에게 중국의 러시아산 자원수입과 북극해 자원개발 참여는 큰 힘이 되고 있음. 북극해 이외의 러시아 극동과 서부시베리아의 가스 수입을 통해 에너지 수입선을 다변화하려는 중국의 전략은 향후 아시아시장으로 북극해 자원을 수출하려는 러시아의 전략과 잘 부합됨.

가. 중국과 러시아간의 에너지 협력은 상호 Win-Win 전략임

1) 러시아와 중국 간에 4,000억 달러의 가스공급 계약 체결

- 2014. 5 러시아 푸틴대통령은 중국 시진핑 주석과 양국간 포괄적 파트너십 및 전략적 협력 공동성명서에 서명하였음. 특히 향후 30년간 4,000억달러 규모의 가스공급계약이 중국 석유천연가스집단공사(CNPC)와 러시아 국영가스회사 가스프롬(Gazprom)간에 체결됨. 이 계약은 러시아 극동의 가스 공급 건이고, 2014년 11월에는 2,840억달러 규모의 러시아 서부시베리아 천연가스 공급 협정도 체결되어, 중국은 2018년부터 러시아로부터 안정적으로 가스를 공급받을 예정임.

2) 중국의 북극해 자원개발 참여

- 2015.1. 13. 중국의 민간무역회사인 General Nice Group은 그린란드의 대규모 철광석 광산(Isua)을 매입하였음. 거래 규모는 20억달러로 추정됨.(www.europe.chinadaily.com)
- 러시아 제2의 가스수출회사 노바텍(Novatek)은 중국 CNPC와 중국개발은행(CDB)과 야말 LNG 프로젝트 관련 협정서에 서명했음. 중국은 Yamal LNG 프로젝트에 20% 지분을 보유하며, 연간 생산량 1,650만톤 중, 연간 300만톤을 구매할 예정임.
- 2013.4 중국은 아이슬란드와 FTA 협정 체결했으며 중국의 China National Offshore Oil Corporation은 아이슬란드와 대륙붕 개발을 적극 추진 중임.
- 2013.3 중국의 CNPC는 러시아 국영석유회사인 Rosneft와 바렌츠해와 페초라해에서의 유전 탐사 협정을 체결했음.

나. 북극해항로 운항

- 2014.5 체결된 러시아와 중국간의 공동 성명서에 따르면, 러시아정부는 러시아의 철도 네트워크, 항만 및 북극해항로를 이용한 중국의 상품운송을 용이하도록 해줄 것임.
- 2013.9 중국 국영해운회사인 COSCO의 'Yong Sheng'호는 중국 선박으로서는 최초로 대련에서 로테르담으로의 실험적인 상업운항에 성공한 바 있음.
- 2012. 중국 원자바오 총리의 아이슬란드 방문 시, 아이슬란드정부와 Arctic shipping hub 설립 문제를 협의한 바 있음.
- 2011. 중국 사업가 Huang Nubo가 아이슬란드 북부지역 300km²를 매입하려 했으나 아이슬란드 정부의 투자승인을 얻지 못했음.
- 2010.11 중국 석유천연가스집단공사(CNPC)는 러시아 국영해운회사인 Sovcomflot사와 VLCC tanker 수송 관련 전략적 장기협정을 체결한 바 있으며, Sovcomflot측에서 중국 선원에 대한 Ice navigation 교육을 실시한 바 있음.

다. 중국의 북극해항로 연구 동향

- 2000-2013년간 북극해 운항 관련 중국학자들에 의해 81편의 논문이 발표되었고, 그 중 74편이 2008-2013년에 집중적으로 발표되었음.
- 중국의 북극연구는 북극해 운항의 잠재력을 강조하고 있음. 중국 극지연구소(PRIC)에 따르면, 2020년까지 중국 교역액의 5-15%가 북극해를 횡단하게 될 것이라는 전망이다.
- 2013.12 중국-노르딕 북극연구센터 설립
: 중국 상해에서 설립 행사가 개최된 바 있으며, 노르딕 연구소로는 노르웨이 FNI, 핀란드 Rovaniemi 북극센터, 스웨덴 극지연구소, 아이슬란드연구소, 덴마크 노르딕아시아연구소가 참여하며, 중국연구기관으로는 동지대 극지해양연구센터, 중국 해양대 극지법정치연구소, 상해 국제연구소, 중국극지연구소(PRIC)의 전략연구부가 참여하고 있음.

3. 중국의 북극해 관련 동향 평가

- 러시아와 중국은 양국간 에너지협력의 틀 속에서 자원개발 및 가스 수입 등의 대규모 거래를 지속하고 있음. 서방의 제재 하에 있는 러시아는 중국과의 에너지 부문 협력으로 중국과의 정치적, 경제적 의존도가 더 심화될 것으로 보임.

- 현재 국제유가가 급락한 상태이고, 러시아에 대한 서방의 제재가 계속되고 있어서 미국, 프랑스 등 서방 석유 메이저가 참여하는 러시아 북극해 자원개발 프로젝트 수행에 큰 차질이 불가피할 것으로 예상된다.
- 중국은 북극에 대해 경제적 관점 이외에, 지정학 및 지전략적인 접근을 하고 있음. 중장기적으로 중국은 야말 LNG 프로젝트 참여 등 북극의 자원 획득에 큰 관심을 보이고 있으며, 자원개발을 통해 개발된 자원의 Destinalional 수송이 북극해 운항의 주된 패턴이 될 것으로 예상된다.
- 중국은 북극의 탄화수소자원 잠재력에 큰 관심을 가지고 있으나, 낮은 국제유가 등 현재의 상황을 감안해 볼 때, 중국의 탄화수소자원 수입은 기존의 중동, 아프리카, 남미로부터 계속 이뤄질 것으로 전망됨.
- 2015년 1월 중국 민간회사의 그린란드 철광석 광산 매입으로, 향후 중국이 아이슬란드를 북극 운항 거점으로 개발할 경우, 아이슬란드는 그린란드 광물 수입 환적항으로 사용될 수 있을 것임.

[참고자료: *China's strategic Arctic interests. The International Institute for Strategic Studies, Vol 20 Comments 6, March.2014. Linyan Huang 외, Is China's interest for the Arctic driven by Arctic shipping potential? Asian Geographer. Jun 2014]*

해운항만

● NSR 항만인프라 개발계획에 러 유럽권 지역 편중&극동지역 소외

- 블라디미르 푸틴대통령은 연방위원회에 보낸 교서에서 러 북극지역과 태평양 연안 발전에 필요한 주요 운송경로로서 북극해항로를 언급하였는데 중앙언론매체는 NSR 항만인프라 발전에 집중적인 관심을 보임.
- NSR 중심지역의 거점이 되고 'North latitude 프로젝트'(총 707km 철도간선공사. Ob2 - Salekhard - Nadym - Korotchaevo)를 통해 불가강 유역, 우랄, 시베리아 지역과 연결할 다기능항인 사베타항에 대해 언급함.
- 또한 '북극지역 관문' 및 북극대륙붕 개발을 위한 최적의 교두보로 예상되는 무르만스크항의 수송거점으로서의 발전에 정부가 자금을 투입한다고 전했지만, 이와는 다르게 NSR 극동지역 항만인프라 개발에 대해서는 어떠한 언론의 보도도 없었음.

[출처] <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.08.

● 러 교통부장관, 무르만스크항이 러 대륙붕과 NSR의 허브항이 될 것이라 언급

- 2014년 12월 19일, 러 연방 해상하천운송청 회의에서 "무르만스크항은 러시아의 대륙붕개발과 NSR 운항발전에 주요 허브항이 될 것"이라고 막심 소콜로프 러 교통부장관이 러시아 '러시아 해운(Russian shipping)' 포털사이트와의 인터뷰 시 말함.
- "카라해 항구들이 형식적으로는 NSR의 관문이지만, 실제 통과화물의 수송지원 및 바렌츠해와 북빙양해 전체 대륙붕 석유, 가스 채굴산업을 위한 실질적인 허브항은 무르만스크에 조성될 것"이라고 교통부장관이 말함.

[출처] <http://www.rus-shipping.ru> 2014.12.19.

● 러 북극전문가 원탁회의, 북극은 협력을 위한 유망 지역이라 강조

- 2014년 12월 22일, '로스네프티'사와 러시아 지리학회가 "북극의 국제 협력에 대한 전망" 원탁회의를 공동주관함. 회의에서 전 남북극 러 대통령 특보 Chilingarov는 "북극은 복잡한 정치 상황에서 국제협력을 구축할 수 있는 연결의 고리가 될 수 있다"고 말함. 또한 그는 "로스네프티와 러시아 지리학회가 주최한 북극과학탐사의 종합 프로그램은 북극위원회에 대한 관심을 유도하는 계기가 되었다"고 말함.
- "북극은 현재 큰 변화가 있고 이미 지역사회의 경제 발전에 심각한 영향을 미치고 있으며 우리는 가까운 장래에 이러한 변화가 심화 될 것으로 예상된다. 또한 우리는 로스네프티사의 북극연구에 대한 활동에 관심이 많다"고 AMAP(Arctic Monitoring and Assessment Programme) Reiersen 대표가 말함.

[출처] <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.22.

● 러 Severodvinsk 소재기업, 독창적인 북극용 선박개발

- 아르한겔스크 주 인근부두 '세베로드빈스크'시에 소재한 'Hotchya marine engineering'사 엔지니어들이 북극 작업을 위한 독창적인 선박 프로젝트를 개발함.
- 동 프로젝트 HS130의 선박은 길이 130미터, 폭 26미터, 항해속도 16노트임. 식수 및 식품 자체비축 가능일수는 30일이며, 예상 운항지역은 북극 대륙붕과 극동지역 해역이라고 설계사 대표가 말함.
- 동 선박은 해양 석유 및 가스전 해저 파이프라인 및 유동라인(flowlines) 건설지원, 설비운영 지원서비스, 유지보수작업 등의 문제해결을 위해 건조됨. 또한 헬기 이착륙장을 비롯한 관련 장비들이 설치될 계획이며, 기술사고 예방 제반 시설물의 상태, 테러 감시용에도 사용 가능하다고 알림.

[출처] <http://www.sudostroenie.info> 2014.12.29.

● 러 크릴로프 조선연구소, 독창적 원자력쇄빙선 신규모델 테스트 진행

- 2014년 12월 17일, 러 페테르부르크 소재 국립 크릴로프(Krylov) 조선연구소에서 독창적인 원자력쇄빙선의 신규모델 테스트를 실시함. 얼음두께 1.5 미터의 인공수조에서 조타 테스트(rudder test)를 진행했으며 모든 테스트 완료후 Baltic 조선소에서 건조될 것임.
- 동 원자력쇄빙선은 북극해항로 정기운항이 목적이며, 길이 173미터, 높이 185미터로 세계 최대 선박이 될 것으로 예상됨.

[출처] <http://www.sudostroenie.info> 2014.12.17.

북극해 영유권 문제

● 러 천연자원부, 북극해 영유권 확대 신청서 UN 제출 준비 완료

- 2014년 7월 10일 ~ 10월 12일까지 북극대륙붕 경계선 규정 관련해 탐사선 '아카데미 표도로프'호가 북극탐험조사를 실시하였음. 이 조사결과는 2001년 UN에 제출한 최초 신청서에 대한 보완이 가능하였으며, 현재 UN에 제출할 북극해 영유권 확대 신청서 작성을 위한 조사를 완료한 상태라고 러 천연자원부가 알림.
- 러 학자들이 로모노소프-멘델레프 영해가 러 대륙붕의 연장이라는 것을 증명하게 된다면 50억톤 자원 개발 우선권을 획득할 것임. "러시아는 북극해 대륙붕 120만km² 영역통합을 주장하고 있으며 북극해 영유권 확대 신청서는 2015년 봄에 UN에 제출할 것이다. 이 신청서는 우리의 미래이자 북극지역 발전에 대한 신청서"라고 세르게이 돈스코이 러 천연자원부 장관이 강조함.
- "북극해 영유권 확대 신청서 검토는 다른 국가들과 마찬가지로 시간이 소요될 것이며 다른 부처의 임무와도 연관이 있으므로 합의, 조율 등을 거쳐 정부의 결정이 있어야 한다" 장관이 강조함.
- 참고로 국제법에 의하면, 북극 및 그에 인접한 북극해 지역은 어느 나라에도 소속되지 않지만 덴마크, 캐나다, 노르웨이, 러시아, 미국 등 5개국은 자국 연안의 배타적 경제수역 370km²(200 해리)에 대한 권한을 가질 수 있다고 되어있음.

[출처] <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.26., <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.30.

● 러 천연자원부, 덴마크 북극해 영유권 신청서를 신중히 검토할 것이라 언급

- 2014년 12월 15일, 러 천연자원부는 덴마크가 UN 북극 대륙붕위원회에 제출한 북극대륙붕 덴마크 영유권 확대에 대한 근거가 기재되어 있는 북극해 영유권 확대 신청서를 주의깊게 검토할 계획으로 알려짐.
- "신청서에 대해 아직 세부적으로 검토하지는 않은 상태다. 신청서 제출은 북극대륙붕 구역 근거부여가 목적이기에 신청서 자체가 영유권 확정이 되는 것은 아니다. 이와 관련 덴마크와 협상을 진행할게 아니며 러시아는 캐나다 및 다른 북극연안국 들과도 현안이 있다. 이 국가들 간의 합의, 협의, 협상의 틀 안에서 인접국들과의 국경이 정확히 확정될 것"이라고 천연자원부 장관이 말함.

[출처] <http://www.neftegaz.ru> 2014.12.16.

비즈니스

● 가스프롬, 중국시장을 목표로 Yamal에서 가스 생산 증대

- 가스프롬사는 Bovanenkovo 지역에서 생산을 900억m³로 증대시키며 이 북극가스는 중국에 판매될 것이라고 함. 생산성 증대로 동사는 생산성을 1,150억m³로 유지할 계획이며 가스가 풍부한 반도에서 Bovanenkovo는 4.9조m³로 가장 큰 가스전을 보유하고 있음.
- Bovanenkovo에서 생산된 가스는 원래 유럽권 지역으로 판매될 계획이었지만 현재는 중국으로 변경됨. 2015년에 가스프롬은 CNPC(중국석유천연가스집단공사)와 두번째 가스공급 계약체결이 예상되며 Yamal 가스는 이 거래에서 중요한 부분이 될 것임. 계약에는 가스 300억m³이 포함되고 서부경로, 이른바 러 알타이 지역에서 중국으로 파이프라인을 통해 수송될 것이라고 가스프롬사가 알림.
- 2013년에 가스프롬은 Bovanenkovo 지역에서 22.3억m³ 생산하였으며 2014년에는 38.4 억m³ 규모로 증가하였다고 러 주요일간지 'Vedomosti'가 보도. 모든 가스는 신규 West-bound 'Bovanenkovo-Ukhta' 파이프라인을 통해 수송되었는데 동사는 기존 가스인프라와 Yamal 지역을 연결하는 East-bound 파이프라인도 건설할 계획임.
- 동사는 2012년 부터 가스 생산이 시작되었으며 이 프로젝트에 2천억 루블(약 \$62.5억. R32/1U\$계산)을 투자함.

[출처] <http://www.barentsobserver.com> 2015.01.09.

● 러 Trutnev 부총리, 아시아 국가들과 NSR 프로젝트 공동개발 추진 가능성 언급

- 2014년 12월 26일, 아시아에서 북유럽 최단 경로에 관심이 있는 아시아 국가와 공동으로 북극해항로를 개발 할 수 있다고 '트루트네프' 러 부총리겸 극동지역 대통령전권대사가 하바롭스크에서 개최된 프레스 컨퍼런스에서 발표함. "오직 러시아가 자체적으로 북극해항로를 개발할 수 없다는 가정 하에서 고려합니다. 이 프로젝트는 규모가 크며 많은 자본을 필요로 합니다. 아직 극동지역의 교통인프라가 발전하지는 않았지만, 중국, 한국, 일본 등 이웃국가의 관심과 프로젝트에 참여 기회가 있어야하며 관리주체는 반드시 러시아가 되어야한다"고 강조함.
- 북극해항로를 통한 잠재적인 화물운송은 연간 5,000만톤으로 추정되며 이는 한·노르웨이 양국이 새로운 운송경로 개발협력에서 이미 보고가 됨. 2013년에 처음으로 러시아의 지원으로 한국은 북극해항로를 통해 한반도 남쪽으로 화물운송이 되었음.

[출처] <http://www.itar-tass.com> 2014.12.26.

● 러 야말 Novoportovskoe 유전용 북극유조선, 러 선급 class로 건조

- 2014년 12월 29일, 러 선급협회(RS)는 삼성중공업과 42K 프로젝트로 약 42천 DWT의 Arctic Shuttle Tanker New Series 설계 및 건조 기술감독 계약을 체결하며 프로젝트 Lead ship 건조는 2015년 4월에 시작된다고 RS 공보실을 통해 발표함.
- 6척의 시리즈는 RS와 Lloyd's Register 공동으로 Arc7 class로 건조되며 선박길이 232m, 폭 34m, 흘수 9.5m로 2017년 말로 건조 예상됨.
- 신규 유조선은 Ob만 연안 30km 야말반도 북쪽에 위치한 '노보포르토브스코에' 유전지역 원유수송 관련해 총체적인 과제수행용이며 Azipod type 2개의 rudder-propeller를 장착한 추진시스템과 독특한 본체 모양은 극한 북극조건에서 년중운항이 가능하게 될 것임.

- 러 선급은 극지운항 안전기준 개발분야에서 세계적인 선두주자로 인정받고 있으며, RS class로 건조되는 선박의 약 90%는 내빙기능을 갖추고 있음. 현재 RS 기술감독 하에 북극해운항 가능성을 고려하여 설계되는 Ice class Arc-4 이상을 갖는 선박 60척이 건조되고 있음

[출처] <http://www.rus-shipping.ru> 2014.12.29

● 러 국영조선그룹 USC사, Arctech Helsinki Shipyard사 잔여지분 50% 매입

- 2014년 12월 29일, 러 USC(United Shipbuilding Corporation)사가 'Arctech Helsinki Shipyard'사의 잔여지분 50%를 매입함으로써 지분 100%가 되었다고 '알렉세이 라흐마노프' USC사장이 '러시아 24' TV를 통해 발표함.
- "USC그룹은 Arctech Helsinki Shipyard Inc.사의 잔여지분 50%의 확보를 마쳤으며 이 회사는 이제 100% USC에 속한다. 동 조선소는 Ice class 공급선과 다양한 민간선박 건조에 경험이 풍부하며 노하우를 전수할 수 있는 완벽한 접근이 가능하다. 회사 상황은 양호하지 않으나 지적·인적 잠재력이 많다는 의미에서 자산은 훌륭하다"고 동사 사장이 강조함.
- Arctech Helsinki Shipyard는 헬싱키에 소재한 핀란드 조선회사로, 이전까지 STX Finland(50%)와 USC(50%) 합작회사였으며 북극지역 작업용 쇄빙선과 기타 Ice class선박 건조를 전문이었음. 참고로 USC는 대통령 지시로 2007년에 설립됨.

[출처] <http://www.rus-shipping.ru> 2014.12.29.

● 러 무르만스크해운, 중국에 지사 설립 추진 검토

- 2014년 12월 16일, 무르만스크해운 이사회에서 중국지사 설립건이 검토되었는데 중국지사장으로는 '스베틀라나 옴노바'를 선출했다고 '콤소몰스카야 프라브다' 러 주요 일간지가 보도함. 동사는 추가로 '대외무역은행(VTB) 은행과의 선박 2척에 대한 용자계약체결', 'Valtiyskiy Leasing 과의 리스계약 체결'도 함께 검토됨.
- 동 회사는 자체보유선박, 자회사 보유선박, 용선 등으로 일반화물과 승객을 수송함. 무르만스크해운 Holding 보유선박은 300척 이상이며 총 2백만 DWT임. 무르만스크해운은 러 북극구간 러 국적선의 화물운송에 기반역할을 지원하며 대주주 구성은 'Arctic technology(62.7%)와 러 정부(25.5%)임.

[출처] <http://www.rus-shipping.ru> 2014.12.16.

자원개발

● 러 가스프롬 네프티, Urengoy 유전 2차 탐사 실행

- ▶ '세베르에네르기야(가스프롬네프티와 노바테크 자회사)'사는 2014년 12월 11일 'Samburgskoe' 라이선스 구역내 'Urengoy' 유전에 대한 1기 탐사 프로젝트를 완료에 이어 2차 탐사를 실시함.
- ▶ 2기 탐사 총 부존량은 천연가스 약 130억m³ 와 Deethanized condensate 연 470만톤 이상임. 동 유전 30개의 생산을 위한 탐사를 실행할 예정임. 탐사목적은 러 측이 북극대륙붕 지역 공동현지조사를 실시하고자 하는 인도 파트너사에 탐사결과를 명확히 보여주하고자 할 의도로 실행됨.

[출처] <http://www.neftegaz.ru> 2014.12.16.

● 러 해양공학 중앙설계국 Rubin사, 북극 빙하밀 석유 채굴장비 제작준비

- ▶ 현재 Rubin사가 북극대륙붕 해저 빙하밀 원유 채굴용 특수 장비를 개발중에 있으며, 이 장비는 세계에 유일한 장비라고 동사 대표가 강조함. 평가에 의하면 북극대륙붕에는 지구 전체 대륙붕 석유의 30% 이상이 부존할 가능성이 있으며 해빙밀 대륙붕 개발장비는 가장 고가이며 또한 가장 견고한 채굴장비 중 하나임.
- ▶ 전 세계 강대국들의 북극대륙붕 자원전쟁이 계속되고 있는 가운데, 2014년 여름, 러 북극자원 개발당시 가스프롬사 'A. 밀러' 회장의 제안으로 'Prirazlomnoe' 지역 채굴시점에 '북극채굴센타'가 설립됨. 북극해에서는 예전과 같이 러시아를 격리시키려는 기술전쟁이 무기라고 볼 수 있는데, 2014년 8월에 EU는 북극대륙붕 석유 채굴용 장비의 러시아 판매를 완전히 제한한 적이 있어 현재 러 국내기업들은 이미 체결된 장비의 단기 리스계약을 활용하고 있음.
- ▶ '로스네프티'사는 North Atlantic Drilling사와 체결한 현대적인 해저시추용 Ice-resistant drilling platform 6대를 계약에 활용하고 있으며 동사는 채굴량과 이익을 늘리기 위해 허용되는 서양기술을 최대한 활용하고 있으며 북극자원 채굴에는 북극해에서의 채굴경험 즉 가스프롬사와 Rubin사가 동반 참여한 바렌츠해 및 다수 프로젝트 참가경험을 활용할 것임.

[출처] <http://www.neftegaz.ru> 2014.12.26.

북극해항로 운항

● Admiral Vladimirsky, 세계일주 종료후 러 Kronstadt 부두로 입항예정

- ▶ 발트함대소속 Hydrographic 선박 Admiral Vladimirsky는 Kronstadt Base부두 입항예정인데 현재 선박은 프랑스 'Seine'만에서 폭풍으로 운항이 지연되고 있으며 영국해협을 통과, 2015년 1월 17일 러 'Krostadt' 부두로 입항예정임.
- ▶ 2014년 8월 18일에 선박은 Kronstadt 부두에서 출항하여 발트해, 북해 및 바렌츠해를 거쳐 북극해항로, 베링해와 북태평양으로 세계일주항해를 실시함.

- 2014년 9월, NSR운항시 승무원들은 위성 이미지를 사용하여 '노바야제믈라'제도의 'Krivosheina' 만이 해협임을 실제로 증명하였으며, 이 결과로 새로운 곳 이름을 "세계일주항해"로 제안함. 또한 승무원은 북극지역의 민간 및 군사 인프라를 연구할 수 있었으며 실제로 북극지역 러 연방 군사기반 시설배치와 관련하여 매우 중요한 의미가 있음.
- 2014년 10월, 블라디보스토크 부두 - 대서양 파나마 운하 - 니카라과와 쿠바의 부두에 비즈니스업무로 방문함. 러시아 도착후에도 탐험선 승무원들은 항로 해저조사, 정박지점 생성, 항해차트 증거자료수집 등에 대해 연구를 계속할 예정임.

[출처] <http://www.neftegaz.ru> 2015.01.13.

● Rosatomflot, 2015년 동계기간 도선서비스 계속 운영

- Rosatomflot사 원자력 쇄빙선 Vaigach, Taimyr, Yamal은 Sabetta 및 Dudinka항 선박의 안전한 통행을 제공하기 위해 동계기간 업무수행중이며 현재는 원자력쇄빙선 Taimyr, Yamal호가 한조가 되어 운영중에 있음. 쇄빙선 Yamal호가 Ob만으로 선박을 인도해오면 흘수가 낮은 Taimyr호가 Sabetta항으로 도선서비스를 진행함.
- "2014년 11월 이후 Sabetta항에서 저온과 강풍으로 인한 기상조건하에서 선박과 부두에서의 화물작업이 중단되었다"고 안드레이 스미르노프 Atomflot 선박운영부문 부사장이 말함. 현재 쇄빙선 Vaigach 호도 운영중이며 Sabetta항으로의 안전한 도선서비스 이후 시베리아 Enisei 지역에서의 업무지원을 위해 2014년 11월 무르만스크에서 출항함. JSC 노릴스크니켈사의 원자력쇄빙선 도선신청에 따라 Dudinka항 광업 및 금속회사용 선박을 위한 서비스를 진행함.
- 참고로 "가까운 시일에 쇄빙선없는 항해 시기가 도래한다는 근거는 없다. 머지않아 쇄빙선은 이동의료 보건의 기능도 수행하게 될 것"이라고 북극해항로청장이 언급함.

[출처] <http://www.rosatomflot.ru> 2015.01.13., <http://www.sudostroenie.info> 2014.12.11.

북극환경

● 러시아 정부, 북극구조센터에 3억47백만 루블 지원

- 러 정부가 북극지역 특별 사고구조센터 건설에 3억47백만 루블(약 620만 달러. 환율 56Rub/1US\$) 자금지원 확대를 결정함. '2015년내 '러시아 연방 자연·기술재해 위험감소 및 완화' 연방 목표강령에 본 내용이 개정되었다고 공보실에 의해 보도됨.
- 접근이 어려운 지역, 북극존, 극한환경에서의 사고구조 및 기타 긴급작업 지원시스템 인프라 조성 대책의 일환으로 자금지원이 확대되며, GLONASS(Global Navigation Satellite System) 자금을 이용하는 것도 포함됨.
- 2015년 1월 5일 러 비상사태부는 2014년에 신설된 아르한겔스크와 두딘카(크라스노야르스크 변방도시) 지부와 유사한 형태의 북극구조센터 2곳이 시베리아와 극동지역에 개설될 예정이라고 '블라디미르 푸치코프' 러 비상사태부 장관이 북극구조센터 업무 점검차 방문한나리안-마르(네네츠자치구 도시)에서 언급함. 이 구조센터는 이미 북극존의 30%를 담당하고 있고 1.8만명 이상의 소방관, 구조대원 및 기타 전문가 시스템이 지역 안전을 책임지고 있는데 참고로 러 비상사태부는 향후 북극지역에 총 10곳의 구조센터를 추가로 개설할 계획임.

[출처] <http://www.rus-shipping.ru> 2014.12.29. , <http://www.mchs.gov.ru> 2015.01.05.

● 러·노르웨이, 표류 관측소 3곳에서 동시에 북극지역을 연구할 계획

- 러시아와 노르웨이 양국은 2015년에 표류관측소 3곳에서 동시에 북극지역 해양 및 기상 관측 프로젝트를 실시할 예정임.
- “북극에 이러한 측정센터가 한 곳 이상 있는 것은 드문데, 3곳이 동시에 있을 예정이다. 2015년 봄에 노르웨이 표류관측소 2곳과 러시아 관측소 1곳이 대기과 해양상태를 동시에 연구할 것”이라고 ‘Zubov 국립해양연구소’ Yuriy Sychev 연구소장 직무대리의 말을 이타르타스가 보도함.
- 북극지역에는 2014년 5월부터 노르웨이 극지관측소가 운영중에 있음. 2015년 1월 초에 노르웨이는 국제탐험대가 승선한 쇄빙선 ‘Lans’를 스피츠베르겐 섬의 동북쪽 얼음에 고정하여 얼린 후 ‘프람’ 해협 방향으로 표류하여 연구할 것임. 3-4월에는 러시아 표류관측소 ‘세베르니 폴류스-41’을 상륙시킬 계획이며 표류관측소 3곳 모두 북극에 동시에 모일 시기가 있을 예정임. 이때 노르웨이측에 제일먼저 고층대기 동시조사를 실시하자고 제의할 것”이라고 국립해양연구소 소장직무대리가 설명함.

[출처] <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.22.

● 북극해온도, 지구 어느 곳 보다 2배 빠르게 온난화 진행

- 북극지역 기온이 지구평균 기온보다 2배 이상 빠른 템포로 상승이 지속된다고 미 국립해양대기청의 신규 보고서에 의해 발표됨. 동 보고서는 특히, 기온과 해수면 온도 상승, 그린란드 빙상(대륙빙하)의 반사율 저하, 춘계 적설 및 하계 해빙감소, 다수의 북극곰 개체군 수의 감소와 동물 건강상태 악화 등에 관련한 내용임.
- “2014년 ‘Arctic Report Card’에는 국민들과 의사결정기관, 기업체의 결정에 필요한 정보를 제공할 수 있는 장기적인 관측프로그램에 관한 국제협력의 의지를 보여주고 있다”고 국립해양대기청 ‘크레이그 맥린’ 장관보가 말함.
- 보고서에 의하면, 2014년 봄에 북극지방 전체 적설은 1981~2010년 기간의 평균량을 밑도는 수준이며, 유라시아지역에서는 4월에 최소량을 기록함. 스칸디나비아와 러 서쪽지역에서는 정상기간보다 3~4주 빨리 눈이 사라지고 해빙양은 2014년 9월에 1979년 이후 위성관측사상 6번째로 높은 감소량이 관찰됨.
- 해빙이 사라지는 하계에는 북빙해 전체 해수면 온도가 증가하여 축치해와 랍체프해에서 확인하였는데 동 기간, 노르웨이 북쪽경계 바렌츠해의 해수면온도가 2013년에 비해 낮았으나 1985~2010년 평균치에는 가까웠음.
- ‘Arctic Report Card’는 2006년부터 발행되는 연례 정보지로서, 북극 변화를 요약 보고하며 13개국 63명이 참석하여 보고서를 작성함.

[출처] <http://www.arctic-info.ru> 2014.12.23.

※ 매달 1회 발간되는 영산대 북극물류연구소(IAL)의 뉴스레터는 북극해항로 및 북극해 자원개발 동향 관련, 주로 러시아 정부 자료, 언론 및 전문 간행물 등의 러시아어 원문 자료를 토대로 작성되고 있습니다.

본 메일의 수신을 더 이상 원하지 않으시면 ial@ysu.ac.kr로 연락 부탁드립니다.