

# 특집. 서방의 대러시아 제재조치와 영향

영산대 북극물류연구소 2015. 04

## 1. 서방의 대러시아 제재 조치

2014년 발효된 미국과 EU의 대러시아 제재조치는 러시아 기업들의 북극 탐사·개발 및 탄화수소 자원개발 프로젝트에 필요한 서방의 기술과 장비의 접근을 제한함. 이외에도, 해외기업들의 러시아 북극 대륙봉 개발프로젝트의 참여 가능성을 제한함.

### 가. 미국·EU의 대러시아 제재조치 영향

- 러시아의 북극해 석유가스자원프로젝트 개발 지연
- 제재조치는 북극해항로를 주로 러시아 국내화물 수송로로 제한하고 있고, 외국기업들과의 에너지 수출이 어려움을 겪고 있음 (Reuter 2015.1.22.)

### 나. 미국·EU의 대러시아 제재조치 내용(에너지 관련 제재)

- 미국·EU는 2014.8.1.일부로 에너지 관련 통제 품목을 지정하고, 통제 품목을 러시아 심해, 북극해 대륙봉, 셰일 석유 시추 프로젝트에 수출하는 것을 금지함.

구분	미국(EAR 746.5)	EU(No.833,969, 1290/2014)
통제품목	ECCN 8개 해당 품목(OA998, 1C992 등)과 Schedule B number 기준 총 53개 품목	CN code 기준 총 30개 품목 및 석유탐사관련 4가지 유형의 서비스(시추, 유정검사, 검증, 시추용 선박공급)
허가여부	통제품목(기술)을 러시아 심해(수심 500피트 이상), 북극해 대륙봉, 셰일 지대 내 석유 시추 프로젝트로 수출하는 거래에 대하여 허가 거부 조치함.	
제재대상기업	Gazprom, Gazpromneft, Lukoil, Rosneft, Surgutneftegas	

출처: 법무법인 광장 (영어원문 요약) & 전략물자관리원, 2015

- 미국은 러시아 에너지 5개 기업을 우려대상기업으로 지정하고, 이들 기업이 관여하는 상기 프로젝트에 EAR 품목을 (재)수출하는 것도 금지함.
- 통제품목에는 주로 부상식 또는 잠수식 굴착용(생산용) 플랫폼, 근해 원유/천연가스 드릴링 및 생산 플랫폼, 굴착용 장비 및 관련 부품 등이 있음.

### 다. 미국·EU의 대러시아 제재조치 내용(자본조달 제재)

- 미국·EU는 2014.7월 및 2014.8월부로 자본조달 제재를 시행하고 러시아 은행과 에너지 및 방산 기업의 신규 부채 또는 자본 발행을 금지함.

구분	미국	EU
만기 30일 초과분 부채 또는 자본 발행금지	(은행) Sberbank, VTB Bank, Gazprombank, Bank of Moscow, Vneshneconombank, Russian Agricultural Ban(총 6개)	(은행) 러 농업은행을 제외하고는 미국과 동일(총 5개) (방산기업) Opk oboronprom, United aircraft cooperation, Uralvagonzavod(총3개) (에너지기업) Novatek을 제외하고는 미국과 동일(총 3개)
만기 30일 초과분 부채 발행금지	(방산기업) Rostec(총 1개)	-
만기 90일 초과분 부채 발행금지	(에너지기업) Gazpromneft, Novatek, Rosneft, Transneft(총 4개)	Novatek의 경우, EU financing 가능함 (반면, 중장기 미국 financing 금지)

출처: 법무법인 광장 (영어원문 요약) & 전략물자관리원, 2015

- 미국 대통령 행정명령 EO13662에 의거한 재무부 산하 해외자산관리청(Office of Foreign Assets Control)의 Directive 1~3은 러시아 Sberbank 등 6개 은행, Rostec(방산기업) 그리고 Gazpromneft 등 4개 에너지 기업에 대하여 만기 30일 초과분(혹은 90일 초과분) 부채 또는 자본 발행을 금지하는 자본조달 제재임. Directive 4는 러시아 내 석유를 생산할 수 있는 심해, 북극해 대륙붕, 셰일프로젝트를 탐사하는데 지원하는 재화나 기술의 직·간접적인 제공 및 수출을 금지토록 함.
- 미 자본조달대상 제재대상은 SSI(Sectorial Sanction Identification) List에 등재되며, 여기에 등재되는 은행 또는 기업에게는 자산동결 조치가 부과되지 않음.

## 2. 러시아 북극자원개발 프로젝트 피해사례

### 가. 러시아 자원개발에서 현 단계 전반적인 문제점

- 북극자원개발 중단으로 인한 환경오염 우려
- 시추장비 등 자원개발 주요핵심장비가 대부분 외국산으로 러 자체 해결 불가
- 외국 합작기업의 이탈로 북극프로젝트 추진 상의 재정적 어려움 발생

### 나. 주요 피해사례

- Rosneft사: 외국파트너들의 프로젝트 이탈로 인해 대륙붕개발기간을 1.5-2년 연기 요청
- Exxon Mobil사: 서방의 대러시아 제재로 Rosneft사와의 자원개발에서 U\$10억 금전피해
- Shell사: 제재로 인해 자사가 추진 중인 서시베리아의 한티만시스크(Khanty-Mansiysk) 지역 프로젝트가 영향을 받는다며 프로젝트 중단
- BASF: 서방과 러시아 간의 정치적 갈등 악화를 이유로, 2014년 12월 러시아 Gazprom과의 가스 자산 교환(asset swap) 계약을 파기

## 3. 서방의 대러 제재에 대한 러시아의 대응

- 제재와 상관없이 현 북극자원개발 프로젝트를 계속 추진(2015.2월 Novak 에너지부 장관)
- 자원개발장비 도입선 다변화, 관련 프로그램의 채택, 아태지역국가와의 파트너협력 추진 등

### \* 러시아정부의 대응사례

러시아 에너지부 Aleksandr Novak 장관과 산업통상부 Denis Manturov 장관은 제3회 '국가 석유·가스 포럼'에서 향후 석유·가스부문의 설비 수입 비중을 60%에서 43%까지 줄이는 내용의 수입대체 방안을 2015년 3월 11일 발표함.

※이에 앞서 2014년 10월 17일 러시아 산업통상부는 80% 이상 수입에 의존하고 있는 석유부문에서의 수입 비중을 줄이고, 미국·유럽산 설비를 對 러시아 제재에 참여하지 않은 중국, **한국**, 싱가포르, 인도, 라틴 아메리카 등의 설비로 대체한다는 내용의 수입대체 방안을 한 차례 발표한 바 있음

(출처: Itartass, 2015.3.12)

- 북극 자원개발에 민간기업(러시아 석유회사 Lukoil) 투입 준비(2015.3월 푸틴대통령이 동의)

\*기존 국영 로스네프티 & 가스프롬 독점 기업의 약화 원인 - 끝 -

※ 참고자료

1. 법무법인 광장(영어원문 요약), 2015
2. 전략물자관리원, 2015
3. <http://www.ria.ru>
4. <http://www.vedomosti.ru>.
5. <http://www.arctic-info.ru>
6. <http://www.pravda.ru>.
7. <http://russian.rt.com>.
8. <http://www.mk.ru/economics>

## □해운항만

### ○러시아 Atomflot 'Ruksha' 사장: 원자력쇄빙선 건조는 계속될 것

- ▶ Atomflot Ruksha 사장이 Kovtun 무르만스크 주지사의 자사 방문 시 원자력쇄빙선 건조는 이상 없이 계속될 것이라고 강조함.
- ▶ "현 원자력 쇄빙선은 북극 야말프로젝트의 성공적인 건설에 적극적으로 참여중이며 중요한 모든 작업에 대한 자신감을 고취시키고 있다"고 피력함.
- ▶ 러시아 국가 북극개발위원회 첫 회의에서 무르만스크 주지사는 아토플로트사 사장과 함께 북극 프로젝트, 그 중에서도 무르만스크주 및 야말네네츠 자치구와 관련 있는 북극해항로(NSR) 운항에 대한 전망과 원자력쇄빙선 함대 발전에 대해 협의할 것이며 또한, '무르만스크 교통허브 통합 개발'에 대해서도 협의할 것이라고 피력함.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.04.03.

### ○러시아 Sabetta항 다국간 상시 해상 국경검문소 경계 추가 확정

- ▶ Salehard市에서 개최된 '러시아 해상국경 검문소 경계확정위원회' 회의 결과, Sabetta항 해상화물 상시 검문소 경계에 추가 해역도 포함된다고 러 연방 국경책정국 공보실이 전함. 동 항구의 2015년 상시/임시 검문소 시설상태, 전망, 제반시설에 대해서도 논의되었으며 회의에는 러 국경 책정국을 비롯, 야말네네츠 자치구정부, 야말LNG 등 각계 유관기관 및 업체 대표 등이 참석함.
- ▶ 2014년 2월에 러시아 국경 검문소 설립 조정위원회가 Sabetta항에 개설되었으며 동 해상 검문소는 야말LNG프로젝트 시행 일환으로 조성되어 2014년 7월 1일부터 운영되고 있음.
- ▶ 현, 러 북극해 국경길이 - 약 2만km(러 전체의 1/3길이), 러 북극 zone 국경검문소 - 20곳(해상12, 자동차도로3, 영공5)이며 2010-2015 기간에 해상 4곳(Pevек, Sabetta, Varandey, Dudinka), 영공 1곳(Varandey)이 추가됨.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.04.21. <http://www.rosgranitsa.ru>. 2015.03.27.

### ○북극해항로(NSR) 이용 관련해 무르만스크주 & 캄차트카주간 공동협력

- ▶ 캄차트카주와 무르만스크주 정부 간 북극해 운송로 발전 시행 협력에 관한 협정서 조인이 임박했다고 '2015 북극운송 & 물류' 컨퍼런스에서 캄차트카 주지사 보좌관이 전함.
- ▶ 동 협약에 원자력쇄빙화물선 Sevmorputi호의 무르만스크항 - 페트로파블로프스크 캄차츠키항 간의 시범운항이 포함될 가능성이 있음. 북극해항로(NSR) 항구들 중 이 항구들만 부동항이어서, 동 항로로의 진입이 가장 용이함. 이 외에도 'NSR지역 주지사 회의' 창설이 제안됨.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.03.17.

### ○러시아 북극지역 6개 도서(島嶼)용 건축자재: 2015년 첫 번째 수송 완료

- ▶ 기선 Yuriy Arshenevskiy호, 디젤 전기 추진선 Mikhail Somov호, 디젤쇄빙선 Kapitan Dranitsyn호가 Kandalaksha항(무르만스크주)과 Bakaritsa항(아르한겔스크시)에서 건축자재 및 장비 약 1.1만톤을 선적해 프란츠요셉 제도 알렉산드라 섬으로 수송함.
- ▶ 동 화물은 북극존 6개 섬에 6개의 군사기지, 13개의 소규모 비행장, 지상 항공기 시험장, 레이더 기지 및 관제소 정비구역 10곳 및 기타 제반 시설 건설용으로써 이후 18회의 운항이 진행될 예정임.

출처: <http://www.neftegaz.ru>. 2015.03.27.

## □ 북극해항로

### ○아르한겔스크 주지사: 아르한겔스크주로 북극해항로청(NSRA) 이전 제안

- ▶ Orlov 아르한겔스크 주지사는 현 모스크바에 위치하고 있는 북극해항로청(NSRA)을 아르한겔스크주로 이전하는 안을 제안함.
- ▶ "아르한겔스크주는 지리적으로 대단위 운송 물류센터로서의 기능을 하고 있을 뿐만 아니라 북극해항로(NSR) 업무를 수용 가능한 인프라 효과가 있다"고 하며 NSR 발전에 있어 항만시스템, 북극항공, 수로기지, 석유기지 등 아르한겔스크주가 잠재력이 있다고 '국가 북극개발위원회' 회의에서 오를로프 아르한겔스크 주지사가 발표함

출처: <http://www.Ria.ru>. 2015.04.15.

### ○북극해항로(NSR) 쇄빙선 도선서비스 지속

- ▶ Sabetta항 해역에서 원자력쇄빙선 Taymyr호, 쇄빙선 Tor호, Kapitan Dranitsyn호가 도선 서비스를 실시함. Dudinka 항에서는 쇄빙선 Dudinka호가 쇄빙작업을 진행함. 원자력쇄빙선 Vaygach호는 선박을 Dudinka항으로 도선함. 아르한겔스크항에서는 쇄빙선 Kapitan Evdokimov호, Kapitan Chadaev호, Kapitan Kosolapov호, Dikson호가 항내 서비스를 제공하고, 쇄빙선 Yamal호는 백해로 선박을 도선함.
- ▶ 아르한겔스크 항내에서 빙해 선박은 Ice-2급 이상으로 제한되며 동절기 운항시즌 개시 후 총 87회의 도선 서비스를 제공함.

출처: <http://www.arctic-tv.ru>. 2015.03.04.

### ○북극해항로청(NSRA) 운항신청서 제출에 on-line 절차 도입

- ▶ 국내외 선박이 NSR 해역 운항허가를 받는 기존의 절차가 간소화 되었다고 빅토르 올레르스키 러시아 교통부 차관이 '2015 북극운송 & 물류' 컨퍼런스에서 알림.
- ▶ 신청서를 NSRA 홈페이지에서 온라인으로 바로 제출함으로써 서류업무를 최소화함.
- ▶ NSR 해역 운항규칙 2장 6항에 의하면, 선주는 선박의 북극해역으로의 입역 전 100일 이전에, 늦어도 근무일수로 15일 이전에 신청서를 제출할 수 있으며, 9항에 의하면 신청서 검토에는 약 10일 소요됨.
- ▶ 2015년 1-3월 기간에 총 35건의 신청서가 제출되었으며(작년 26건), Sabetta항, Dudinka항, cape Kamenny로의 화물반입에 NSR이 이용되었음.

출처: <http://www.sur.ru>. 2015.03.31.

### ○원자력화물쇄빙선 'Sevmorputi': 2016년에 NSR 컨테이너 시범운항 예상

- ▶ '2015 북극 운송 & 물류' 컨퍼런스에서 '무르만스크<->페트로파블롭스크 캄차츠키'간 컨테이너 수송선 운영에 대해 협의하였으며 대상 선박은 현재 수리 중에 있는 쇄빙선 Sevmorputi 투입에 대해 논의함.
- ▶ '북극해항로 운항관련 비영리단체' 임원인 '블라디미르 미하일첸코'는 "동 선박 운영에 대해 아톰플로트사측은 화물Base가 준비된 경우 검토할 것"이라고 전함. 그는 "북극해항로(NSR) 서->동 운

항 시는 노르웨이 수산물을 일본 등으로 수송하며, 북귀 시에 모스크바, 페테르부르크 등 러 중 부지역으로 극동지역 수산물을 냉동컨테이너로 수송하는 것을 의미한다"고 전함.

- ▶ 동 선박에 화물 적재 시 냉동 컨테이너 1,328TEU 적재 가능하며 선박 운영 관련해 캄차트카주와 무르만스크주간의 계약체결이 필요하다고 캄차트카 주지사 니콜라이 페긴이 강조함.
- ▶ 현재 원자력쇄빙화물선 Sevmorputi는 2014년 가을부터 수리 중이며 2016년 운항 가능할 것으로 예상되는데 수리 후 5년간 운영이 가능함.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.03.12.

## □ 북극영유권·북극이사회

### ○캐나다 Iqaluit에서 북극이사회 환경분야 장관급 회의 개최

- ▶ 2015년 4월 24~25일, 캐나다 Iqaluit에서 북극이사회 8개 회원국(캐나다, 미국, 러시아, 아이슬란드, 덴마크, 핀란드, 스웨덴, 아이슬란드)의 환경분야 장관급 회의 개최.
- ▶ 올해는 북극이사회 대표국이 캐나다에서 미국으로 이양되며 2015-2017까지 맡게 됨. 통상 북극 위원회 회의에는 외무장관이 참가하지만, 서방의 대러 제재로 인해 러시아에서는 세르게이 라브로프 외무장관이 아닌 세르게이 돈스코이 천연자원부 장관이 참가함.
- ▶ 북극이사회 전임 대표국의 업무결과 검토, 기후변화, 생물다양성 보호, 오염평가 등이 회의 시 검토되며, 이어 장관급 선언, 기름유출예방, Black carbon 및 메탄 감소를 위한 프레임워크 채택 등이 있을 것임.
- ▶ "북극 이사회 회의의 현 회원국은 동등한 계약의 필요성을 인식하고 있으며, 기름유출예방을 위한 운송계획 및 석유생산과 관련하여 존재하는 위험에 대한 규칙 제정의 필요성을 인식하고 있다. 이 중요한 문서는 노르웨이가 북극 이사회 대표국으로 있을 때 러시아와 노르웨이가 공동으로 개발한 적이 있으며, 이 계약은 기상관측 등 네비게이션 차트의 공동 개선에 협력한다"고 돈스코이 천연자원부 장관이 강조함.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.04.17.

## □ 비즈니스

### ○Total사: 야말 LNG 프로젝트에 중국 투자유치 계획

- ▶ Total사는 "러시아에서의 입지를 확대하기 위해 야말 LNG 프로젝트에 100-150억 달러 규모의 투자를 중국으로부터 유치할 계획"이라고 동사 Patrick Pouyanne CEO가 알림.
- ▶ 중국 금융권에서는 동 프로젝트에 큰 관심을 표명했으며 투자지불수단은 유로화 또는 위안화로 중국 측에서 제안함. 투자금 중 일부는 야말 LNG 프로젝트에 투자될 계획인데 실제 Total사 CEO는 달러화 거래를 원하고 있음.
- ▶ 계약은 2015년 중반기에 협상이 있을 예정이며 중국 측의 어떠한 관심사항이 계약서에 포함되는지에 관련해 Total사 CEO는 응답을 자제함.

출처: <http://neftegaz.ru>. 2015.03.25.

## □ 자원개발

### ○러시아 에너지부 장관: Kara해 원유매장량이 발표된 매장량보다 초과한다고 알림

- ▶ Novak 러 에너지부 장관은 푸틴대통령과 만난 자리에서 카라해 'Universitetskaya-1' 유전의 원유 매장량이 약 5억톤이라고 보고함. 이전에 로스네프티사는 ExxonMobil사와 공동으로 동 유전에 1억 2,870만톤의 원유매장이 예상된다고 발표한 바 있음.
- ▶ 동 유전은 노르웨이 기업과 미국기업의 지원 하에 로스네프티사가 2014년 가을에 생산을 시작했으나, 서방측의 북극 대륙붕개발 공동조사 제재로 인해 외국기업들이 떠났으며 현재 시추작업과 관련된 모든 계획이 정지된 상태임.

출처: <http://www.yamal.org>. 2015.03.04.

### ○러시아 에너지부: 러 대륙붕으로의 민간 석유기업 진출을 전적으로 지지

- ▶ "2015년 5월 1일까지 러 에너지부는 기업들의 대륙붕 진출을 결정할 평가 기준을 선정하며, 민간 석유기업들의 러 대륙붕 진출을 전적으로 지지한다"는 Novak 에너지부 장관의 말을 TASS 통신사가 보도함.
- ▶ 동 부처는 "대륙붕 지질탐사 및 유전개발에 러 민간 석유가스기업의 진출을 용이하게 하는 안을 준비 중"이라고 장관은 말함. 현행 법률에 따르면, 대륙붕으로의 접근은 국영기업인 로스네프티사와 가스프롬사만이 가능함.
- ▶ 이전에 세르게이 돈스코이 천연자원부 장관은 "2015년 춘·하계에 민간기업 참여 문제가 검토될 것이며, 연방구역 진출 투자자 보장 법안은 이미 준비되어 있지만, 어떤 방법을 선택할지는 결정되지 않았다"고 말한 바 있음.

출처: <http://www.pro-arctic.ru>. 2015.03.30.

### ○노르웨이: Statoil사의 로스네프티사 프로젝트 참여 허가

- ▶ 노르웨이 기업 Statoil사가 로스네프티사와의 공동프로젝트 참여 연장에 관한 허가를 노르웨이 정부로부터 받았지만, 자금조달 및 향후 발전에 관한 허가를 추가로 받아야 한다고 회사 보고서에서 전함.
- ▶ 동 회사는 Rosneft와 공동으로 Magadan-1, 오호츠크해 Lisyanskiy와 Kashevarovski, 바렌츠해 Perseevskiy 라이선스구역 등 총 4곳의 대륙붕 프로젝트 및 북 Komsomolskiy 구역과 Samara주 개발 등에 참여하고 있음.
- ▶ 양사의 합작회사는 허가권을 보유하고 있는 대륙붕구역 라이선스 계약조건에 의해 2016-2021년 6개의 탐사공을 시추해야 함.
- ▶ EU는 2014년 8월 1일 이전 체결된 계약에 따른 장비의 판매, 공급, 인도 또는 수출은 금지했으나 2014년 8월 1일 이전 체결된 계약이행에 필요한 보조 계약에 따른 장비의 공급은 허가함.

출처: <http://www.interfax.ru>. 2015.03.19.

### ○러시아: 2030년까지 시추 플랫폼을 두 배로 증가시킬 계획

- ▶ 석유기업과 전문가들은 높은 원가, 낮은 유가, 자체기술 부족이 기업들의 개발 투자를 축소시킨다는 이유로, 2030년 까지 시추 플랫폼을 두 배로 늘린다는 러 에너지부의 발언을 긍정적으로 생각지 않음. "러 및 아시아의 조선소들은 석유기업들의 어려운 상황과 낮은 유가에도 이동식

시추 플랫폼 건조를 늘려서, 2030년경에는 러 대륙붕에 현재보다 두 배인 총 30기가 가동될 것”이라고 러 에너지부 차관이 러 일간지 ‘이즈베스찌야’를 통해 전함.

- ▶ 현재 대륙붕에는 15기의 시추플랫폼(8기-고정식, 7기-시추선)이 작업하고 있음. 총 30개 기업이 license commitment 이행을 위해 시추플랫폼으로 러시아 해역에서 작업하고 있음. 동 플랫폼들의 상부 구조물은 외국기술로 건조되었음. 외국기술을 자국 기술로 교체하기 위한 러 에너지부와 상공부의 적극적인 노력으로 작년 6월 중순에 합작회사가 설립되었음에도 원천기술의 부재와 높은 교체 단가로 인해 향후 몇 년 내에 기술교체는 불가능하다고 러 상공부 관리가 인정함.

출처: <http://www.izvestia.ru>. 2015.03.18.

### ○야말 LNG사: Fluxys LNG사와 LNG가스터미널 환적서비스 계약 체결

- ▶ Yamal Trade사(야말 LNG의 자회사)가 Fluxys LNG사와 20년간 LNG 8백만톤 공급을 위해 Zeebrugge항(벨기에) 터미널 용역계약을 체결함으로써, 야말반도에서 생산된 LNG를 아태지역 국가로 연중 공급할 수 있게 되었다고 전함.
- ▶ ‘에브게니 코트’ 야말 LNG사 대표의 말에 따르면, “동 계약은 야말 LNG 프로젝트에 있어 중요한 행보이며, 북서유럽에 환적기지의 확보는 회사의 물류운송 모델에 있어 핵심적인 요소”라고 강조함.
- ▶ “야말 LNG사와 공동으로 Zeebrugge항 터미널의 기능을 확대시켜, 터미널을 새로운 수준으로 올릴 것임. 동 장기계약은 대규모 터미널 발전투자프로그램 시행의 스타트가 될 것임. LNG가스 8백만톤이 확보됨으로써, 동 항구의 LNG선 물동량이 현저히 증가될 것”이라고 Fluxys LNG사 대표가 말함.
- ▶ Yamal Trade사는 북극 하절기에 생산된 LNG가스는 ARC-7급 탱커로 북극해 항로를 통해서 아시아로 운송하며, 동절기에는 LNG선이 Zeebrugge항 터미널에 기항·환적 하여, conventional tanker로 수에즈운하를 통해 아태지역 국가들로 공급할 예정임.

출처: <http://www.portnews.ru>. 2015.03.06.

### ○Prirazlomnoe유전 원유: 2015년 첫 번째 탱커에 선적, 유럽으로 수송

- ▶ 유조선 Mikhail Uliyanov호는 가스프롬체프사가 Prirazlomnaya 플랫폼에서 채굴한 원유 7만톤을 유럽으로 수송하였으며 동 유전개발 개시 후 5번째 탱커임.
- ▶ Mikhail Uliyanov호와 Kirill Lavrov호는 Prirazlomnaya 플랫폼에서의 연중 원유수송을 위해 특별히 건조된 Arc6급 유조선으로 이중구조의 선체를 가지며 가스프롬체프티체프사는 SCF(Sovcomflot)사로부터 장기임대중임.
- ▶ Prirazlomnoe 유전 프로젝트를 지원하는 모든 선박은 빙해에서 후진항행(astern running)이 가능하여 어려운 빙해조건에서 추가 기동력 발휘가 가능함. 유전의 완전 가동과 안전한 운영을 위해 지속적으로 화물과 인력을 공급하고, 작업의 기술적·생태학적 안전성을 지원함.

출처: <http://www.setcorp.ru>. 2015.03.13.

### ○ 러시아 북극지역 파이프라인 유지·보수에 년 550억(약 U\$11억) 루블 소비

- ▶ 북극지역의 기후·토양의 특성으로 인해 북위 60° 이상에 위치하는 북극 가스·석유 파이프라인의 유지보수에 년 550억 루블이 소비됨.
- ▶ 1960년대에 가스파이프라인 ‘Messoyakha-Norilsk’구간, ‘Igrim-Serov’구간과 석유파이프라인 ‘Shaim-Tyumen’구간이 부설됨. 1970년대에는 송유관이 ‘Urengoy-Pomary-Uzhgorod’구간에 부설됨.



출처: <http://www.neftegaz.ru>. 2015.03.18.

## □ 북극환경

### ○바렌츠해 빙연(ice-edge) 두께 역대 최소

- ▶ 2015년 겨울 끝 무렵의 해빙 두께가 역대 최소가 될 수 있음. 미 국립 빙설자료센터(NSIDC) 과학자들이 북극해 빙연 두께를 위성으로 모니터링한 사진에 의하면 바렌츠해 북부는 3월 첫 주에는 2월에 비해 얇았음. 스피츠베르겐의 북서지역 및 스피츠베르겐과 프란츠요셉 제도의 북쪽 근방 노바야 제믈랴 열도 중간 구역은 3월 2주에는 2월 보다 얼음이 적었음.
- ▶ 얼음크기는 북빙해 전체 평균 수치보다 낮게 나타남. 통상 동 지역들의 얼음표면 두께의 크기는 3월 중순에 최대로 나타나는데, 금년 최대 피크는 이미 지나갔을 가능성이 있음. 이 경우 금년 동절기 해빙의 최대 두께가 위성 관찰상 최소를 기록할 것임.
- ▶ 노르웨이 극지연구소는 현재 스피츠베르겐과 북극 중간지역 해빙에 결빙·고정한 Lanse호로 과학 탐사를 수행하고 있음. 동 선박에 승선한 다국적 과학자그룹은 해양특성, 기상 파라미터, 해빙 변화를 조사함.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.03.12.

### ○지구궤도에 기후관찰 위성 활동 예정

- ▶ 2017년 미국 NASA는 기후변화 연구를 목적으로 과학위성 ICESat-2를 지구 근접궤도로 발사할 계획임. 동 위성은 레이저 시스템을 통해 양극지방의 해빙이동 데이터를 수집할 예정이며 위성 활동기간은 3-7년이라고 TASS통신이 보도함.
- ▶ 워싱턴대 과학자 Ron Lindsay와 Axel Schweiger가 위성, 항공, 선박, 잠수함으로부터 얻은 40년 간 북극지역 얼음 해빙에 관한 정보를 수집·분석한 결과 북극지역 해빙면적이 65% 감소되었다고 Ron Lindsay 자신의 논문에서 발표함.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.03.10.

### ○Prirazlomnaya 플랫폼 주변 해빙상태 모니터링

- ▶ 2013년 12월부터 원유를 채굴하고 있는 Prirazlomnaya 플랫폼 주변 첫 단계의 해빙조사가 가스 프롬셀프사의 발주로 전문 과학연구소들의 과학자들에 의해 완료됨.
- ▶ 동 플랫폼 주위의 해저와 부빙, drift 파라미터와 유빙 면적을 계측할 장비를 설치해 해빙과 해수면 및 해류의 변동을 평가하여 동 지역의 국지적 기상 파라미터를 기록함.
- ▶ 3월에 두 번째 단계의 조사를 시작해서 동 플랫폼 인근에 형성된 해빙을 조사하고, 쇄빙선 Vladislav Strilzhov호에 특수 쇄빙기를 설치하여 테스트할 계획임. 6-7월에 있는 최종 조사 단계에는 취득한 모든 데이터를 전체적으로 분석할 것임. 분석 결과는 플랫폼에서 플랫폼으로의 원유선적 및 화물 운송 시 작업의 총체적 안전강화에 이용될 예정임.

출처: <http://www.arctic-info.ru>. 2015.03.02.

## □ 북극해 일반

### ○러시아 정부: 5월에 북극 대륙붕개발 검토예정

- ▶ 세르게이 돈스코이 러 천연자원부장관에 의하면 향후 대륙붕개발에 관한 구체적인 안을 5월에 논의할 예정인데, 로스네프티사는 아직 북극 대륙붕 개발계획을 제시하지 않았다고 함.
- ▶ 이전에 동 부처는 입찰을 통해 지원하는 몇몇 기업에 대륙붕 지하자원구역을 분배하는 방안을 제시한 바 있음.

출처: <http://www.yamal.org>. 2015.03.10.

### ○해빙 부족으로 극지 관측소 Severniy Polyus의 작업 축소

- ▶ 4월 중순부터 전개될 극지 관측소 'Severnyi Polyus-2015'의 작업 기한이 해빙 감소로 인해 축소될 것이라고 세르게이 돈스코이 러 천연자원부 장관이 전함.
- ▶ 군수송기가 동 관측소의 작업에 필요한 장비, 연료, 엔진, 식품, 트랙터 및 15명의 탐사원의 북극 수송을 시작했다고 러시아 국방부가 보도.

출처: <http://www.Ria.ru>. 2015.03.27.

### ○러시아 북극연방대학(SAFU): 북극지역 환경조사를 위한 운항실시 예정

- ▶ 러 아르한겔스크 소재 북극연방대학(SAFU)은 아르한겔스크항-Kolguev섬-페초라해-Vaygach섬-노바 야 제믈랴 열도-프란츠요셉 제도-아르한겔스크항으로 회항하는 노선으로 금년 7월 1일부터 18일까지 북극지역조사를 위해 운항할 예정이라고 동 대학 보리스 필리포프 부학장이 '리아 노보스찌'를 통해 보도.
- ▶ 동 대학은 수리, 역사문화, 생태계 조사 진행 및 Bely섬(카라해, 야말반도 북쪽) 방문도 계획하고 있음. 동 대학은 2012년 6월부터 4년째 운항하고 있으며 총 6번의 탐사를 완수하였으며 러 연방 기상·자연환경관측청과 러시아 지리학회가 공동으로 후원으로 진행됨.

출처: <http://www.Ria.ru>. 2015.03.20.

### ○러 연방 교통감독청: Victoria 시스템으로 전 세계 러시아 선박 원격 추적

- ▶ 시스템 'Victoria'로 전 세계에 운항하는 러 선박을 추적할 계획이며, 동 시스템의 지원은 법적으로 규정된 요건으로서 예산과 운송회사 경비를 절감시켜 줄 것이라고 상트 페테르부르크 '교통안전' 포럼에서 블라디미르 체르토크 러 연방교통감독청 부청장이 발표함.
- ▶ 그는 동 시스템으로 운항지역을 위반하여 어려운 조건하에 놓인 선박들을 신속하게 추적하기 때문에 북극해항로(NSR)에 적용한다면 특히 큰 효과가 있을 것이라고 알림.

출처: <http://www.rus-shipping.ru>. 2015.03.25.

### ○Rosgeologiya사: 노르웨이 과학자들과 북극 공동지질조사 예정

- ▶ Sevmorgeo사(Rosgeologiya사 홀딩) 대표가 노르웨이 과학자 사절단과 상트 페테르부르크에서 러·노르웨이 북극 공동지질조사 발전에 대해 논의함.
- ▶ Sevmorgeo사는 '러·노르웨이 바렌츠해 환경보호위원회' 대다수 프로젝트의 러 측 코디네이터였음. 현재 4개의 프로젝트가 진행중에 있으며, 향후 북극 환경·지질조사 분야의 러·노르웨이 협업을 확대할 계획임. 양측은 공동 연구 분야에서 가능한 프로젝트를 논의할 것임.

- ▶ 양국 석유기업들은 북극 유전개발에 이미 많은 경험을 보유하고 있는데 특히, 노르웨이 Statoil사와 Rosneft사는 많은 북극 공동프로젝트를 진행해 왔음. 2012년 5월 - 바렌츠해 Perseevskiy구역 공동개발 협약, 2012년 8월 - Kashevarovskoe, Lisyanskoe 유전, Magadan-1 구역 공동개발 협약체결 등이 있음.

출처: <http://www.neftegaz.ru>. 2015.03.27.

### ○러시아 국가 북극개발위원회 구성원 확정

- ▶ 국가 북극개발위원회 규정과 구성원에 대해 드미트리 메드베데프 총리가 승인함. 회장 드미트리 로고진, 5명의 부회장(세르게이 돈스코이 천연자원부 장관, 알렉산드르 노박 에너지부 장관, 알렉세이 올류카예프 경제발전부 장관, 막심 소콜로프 교통부 장관, 블라디미르 나자로프 국가안보회의 부의장)과 가스프롬사, 로스네프티사, 트란스네프티사, 주요 행정부, 주지사들 및 기타 정부기관 대표 60명 이상의 위원으로 구성됨.
- ▶ 새로운 조직은 북극 개발과 관련된 모든 연방·지방 권력기관의 업무를 조정하며, 위원회의 결정은 모든 부처에 있어서 의무적임. 업무영역은 지역 발전의 정치, 사회, 경제, 군사 분야를 총괄하며, 북극 자원기반 이용의 효율성 평가, 우선적인 투자프로그램의 개발 및 시행 결정이 포함됨. 회의는 6개월에 1회 이상 열리며, 금년 2월 중순에 드미트리 로고진의 주관하에 북극발전 업무 회의가 개최됨.

출처: <http://www.yamal.org>. 2015.03.17.

### ○미 해양대기관리청(NOAA): 북극 해도(海圖) 보완 예정

- ▶ NOAA는 북극지역 상업운항의 비약적인 발전으로 인해 북극 해도를 보완하기로 결정했다고 러 선원노조에서 전함.
- ▶ 동 작업에는 Rainier호, Fairweather호, 미 해안 경비정 Healy호 및 민간 하도급 기업들이 취합한 데이터를 사용할 계획임.
- ▶ 보완된 해도에는 북극지역 약 1만 2천 해리가 포함됨. 알래스카 알류산 열도의 유니맥 섬(Unimak Island)에서 추코트해의 베링 해협을 경유하는 잠재적인 북극해의 실제 안전성 평가를 목적으로 하는 동 작업은 해양 경비대와 협업으로 진행될 예정임.

출처: <http://www.rus-shipping.ru>. 2015.03.22.

#### <기사수정 알림>

전월 3월 26일 저희 영산대 북극물류연구소에서 발송된 뉴스레터 북극물류동향 11페이지 기사 수정에 대해 알려드립니다.

\*관련기사: 북극해항로(NSR) 개발을 위한 한-러 연구센터 러시아 블라디보스톡에 개소예정

- 수정 전: 러 네벨스코이 해양대 측과 한국해양대

- 수정 후: 러 네벨스코이 해양대측과 “**한국해양수산개발원**”

※번역과정에서의 미확인으로 인해 해당기관에 불편을 끼쳐드린 점 사과드립니다.