한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

WEEKLY REPORT

KMI 북방물류리포트

VOL.171
MAY 14 2021

발간년월 2021년 5월 14일 (통권 제171호) **주소** 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
발행인 장 영 태 **총괄** 이 주 호 **감수** 최 재 선 **담당** 김 엄 지 **발행처** 한 국 해 양 수 산 개 발 원
자료문의 종합정책연구본부 북방·극지연구실 **TEL** +82-51-797-4776 **FAX** +82-51-797-4659

주요 동향

- 토탈, 무르만스크 LNG 터미널 운영사 지분 확보
- 러시아, '국가 석유·가스산업 발전기본계획' 수립
- 러시아 블라디보스톡, 게잡이용 선박 발주 증가
- 맘무트, 북극 지역에 중량 화물운송 서비스 제공

주요 통계

- 2021년 3월 러시아 해역별 항만 물동량(건·액체화물)
- 2021년 2월 러시아 극동 지역 주요 수출입 품목 규모
- 2021년 2월 러시아 극동 지역 주요 수산물 수출입 규모

주요 동향

토탈, 무르만스크 LNG 터미널 운영사 지분 확보

그림. 무르만스크 LNG 터미널 위치

자료: Barents Observer

■ 프랑스 에너지기업 토탈, 무르만스크와 캄차카 LNG 환적 허브 운영회사 지분 투자[a)]

- 프랑스 에너지기업 토탈이 러시아 악틱헤스카야 페레발카(Arkticheskaya Perevalka) 운영회사의 지분 10%를 확보했다고 발표했음
- 악틱헤스카야 페레발카는 무르만스크와 캄차카 지역에 설치될 부유식 LNG 환적 터미널을 운영하게 될 노바텍 자회사인데, LNG 터미널 소유권은 STLC(State Transport Leasing Company)가 갖게 됨
- 2019년 초 레오니드 미켈손 노바텍 회장은 "토탈이 터미널 운영권에 관심을 가지고 있다"고 발언하는 등 토탈은 터미널 지분투자에 대해 노바텍과 오랜 기간 논의해왔던 것으로 알려짐

■ LNG 터미널 설치로 유럽과 아시아 시장으로의 LNG 운송 효율과 비용 효과 제고[a)b)]

- 액화천연가스 저장 및 환적설비 부선(LNG-Barge)* 2척은 러시아 무르만스크와 캄차카 지역에 설치돼 중간 기착지 역할을 하게 될 예정이며, 북극 야말과 기단 반도에서 생산된 LNG를 유럽과 아시아 지역으로 훨씬 빠르게 공급할 수 있고, 운송하는 LNG운반선의 운영비도 획기적으로 낮출 수 있을 것으로 기대됨

  * LNG-Barge는 해상에서 쇄빙 LNG운반선으로부터 LNG를 받아 저장한 후 일반 LNG운반선으로 하역하는 기능을 가진 설비로 해상에 떠 있는 LNG 터미널임

- 2020년 10월 대우조선해양은 러시아로부터 38만㎥급 LNG-Barge 2척을 약 9013억 원에 수주한 바 있음

- 2023년부터 운영을 시작할 이 LNG 터미널은 연간 2000만 톤의 처리능력과 36만 톤의 LNG를 저장하고, LNG선 2척이 동시에 접안할 수 있음

김지혜 전문연구원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(jhkim85@kmi.re.kr/051-797-4767)

참고자료

a) https://thebarentsobserver.com/en/arctic-lng/2021/04/total-buys-stake-murmansk-lng-terminal(2021.5.12. 검색)
b) http://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=70875(2021.5.12. 검색)

러시아, '국가 석유·가스산업 발전 기본계획' 수립

■ 러시아 석유 생산량 최고점 도달로 향후 석유 산업 전망 비관적[a)b)]

- 러시아 정부 예산에서 중요한 비중을 차지하는 석유산업이 글로벌 에너지 전환 추세가 빠르게 전개됨에 따라 도전받고 있음
- 최근 수립된 '2035년까지 국가 석유·가스산업 발전 기본계획'에서 러시아 에너지부는 2029년 이후 석유 생산이 빠르게 감소하는 "느린 시나리오"가 실현될 가능성이 높을 것으로 봤으며, 러시아가 코로나 팬데믹 이전의 높은 생산 수준을 이루지 못할 것이라고 전망했음
- 2019년 러시아 석유 생산량은 최고치인 5억 6,000만 톤을 기록했으나, 이후 2020년 코로나 확산에 영향을 받은 유가를 지탱하기 위해 러시아가 OPEC 회원국과 합의에 따른 감산조치를 취하면서 생산량이 9% 줄어드는 등 십여 년 만에 처음으로 생산량이 감소함
- 에너지부의 전략보고서에 따르면, 러시아의 에너지 자원 잠재력을 최대 활용하기 위해서는 정부 세제 혜택 등의 정책지원이 중요할 것이라고 언급했음
- 또한, 만약 유가가 낮으며 러시아의 확인된 매장량의 3분의 1 정도만 생산할 가치가 생기고, 가장 긍정적인 시나리오와 높은 유가 환경에서도 가채매장량의 3분의 2 정도만 생산될 것이라고 추정했음

■ 석유 및 가스 사업 현대화, 신기술 도입, 북극 가스 개발을 강조[a)b)]

- 에너지부의 새로운 전략 문서에 대해 파벨 자발니(Pavel Zavalny) 러 연방의회 에너지위원장은 최소 2040년까지 탄화수소에 대한 세계 수요는 안정적일 것이라고 전망하면서 러시아가 생산량을 유지하기 위해 할 수 있는 노력을 해야 한다고 주장했음
- 특히, 석유 및 가스 기업이 생산을 감축하지 말고 수익을 창출할 수 있는 방안을 강구하는데 집중해야 한다고 강조했으며, "최대한 추출할 수 있을 만큼 추출해서 판매해야 한다"고 했음
- 또한, 러시아의 석유 및 가스 산업은 현대화하고, 새로운 기술을 도입하는 한편, 그 동안 접근이 어려웠던 지역으로 진출해야 한다고 강조하면서, 새로운 에너지 정책에 언급된 2,500여 개의 기존 및 예상된 유전을 언급했음
- 현재 러시아의 미개발된 자원은 지리적으로 격리되어 있어 인프라가 미흡한 북방지역에 매장되어 있으며, 러시아 석유 및 가스 기업들은 점차 외진 북극 지역으로 진출하기 시작했음
- 야말과 기단 반도는 가즈프롬, 노바텍, 로즈네프트 등의 기업의 중점 개발 지역이며, 가즈프롬 네프트에 따르면 자사 생산량의 30%가 이제는 북극 유전에서 나온다고 설명했음

- 새로운 에너지 전략에 따르면 서부 시베리아 지역은 2035년까지 러시아의 주요 탄화수소 생산지로 남아있을 전망이지만, 저유가와 낮은 기술력에 의해 경제적 타당성이 없는 북극 해상에 대해서는 부정적인 시각이었음

- 대신 향후 15년간 북극 해상은 "혁신 기술을 개발하고 도입하는 실험적인 지역"이 될 것이라고 했음

■ 앞으로 러시아 에너지 정책은 전환 연료 생산에 집중 투자할 전망[a)b)c)]

- 유럽과 미국 등의 국가들은 청정에너지 정책을 포스트-코로나 경제부양책의 중심에 놓고 추진하고 있으나, 러시아는 녹색 에너지에 대한 국가 예산을 삭감하는 등 전 세계적 청정 및 신재생 에너지로의 전환 경쟁력에서 뒤쳐지고 있음

- 전문가들은 현재 러시아가 개발 중인 사업들이 계획대로 진행된다면 수력발전을 제외한 재생에너지원에서 생산 가능한 러시아 전력은 2024년까지 1%밖에 되지 않을 것이라고 분석했음

- 한 전문가에 따르면, 세계 주요 에너지 메이저들은 청정에너지로 전환하기 위해 사활을 걸고 있는 반면, 러시아는 재생에너지로의 전환 노력에 경쟁하지 않을 것이라고 했으며,

- 대신 러시아 석유 및 가스 산업은 수소와 암모니아와 같은 전환 연료를 생산하고 탄소 포집 및 저장 기술을 개발하는데 집중할 수 있다고 했음

- 노바텍은 세 번째 북극권 LNG 사업인 Ob LNG 사업에서 LNG가 아닌 암모니아와 수소를 생산하는 방향으로 검토 중인 것으로 알려져 있음

김지혜 전문연구원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(jhkim85@kmi.re.kr/051-797-4767)

참고자료

a) https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/05/russian-arctic-oil-races-against-time(2021.5.12. 검색)
b) https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/04/russia-may-have-passed-peak-oil-output-government(2021.5.12. 검색)
c) https://www.upstreamonline.com/energy-transition/novatek-to-consider-ammonia-and-hydrogen-options-for-obsky-lng/2-1-1005160(2021.5.12. 검색)

러시아 블라디보스톡, 게 잡이용 선박 발주 증가

그림. 블라디보스톡 게 포획용 선박 '오홋스크'

자료: https://prim.news/

■ 보스토치나야 조선소, 러시아 극동 지역 최초 게잡이 선박 주엔진 개발

- 보스토치나야 조선소(Vostochnaya Verf)는 러시아 극동 지역 최초로 게포획용 선박인 '오홋스크(Okhotsk)'를 위한 주엔진을 개발했다고 발표함
- 보스토치나야 조선소는 연해주 및 극동 지역의 선도적인 조선 기업 중 하나로, 1952년부터 운영해왔음
- 이 조선소는 1994년 법인화된 이후 태평양 함대와 러시아 연방보안국 군함, 보급선 및 항만 건설을 전문기업으로 성장하였음
- 2020년 1월 이후, 블라디보스톡 자유항에 입주하는 극동 지역의 유일한 군 공단 기업으로 지속적인 투자 프로젝트를 이어오고 있음
- 보스토치나야 조선소는 안정적인 기술력을 바탕으로 최대 길이 120m, 최대 폭 16m, 최대 높이 25m, 최대 배수량 3,500톤에 이르는 선박을 건조하는 전 작업을 수행할 수 있음
- 2021년 4월 28일, 보스토치나야 조선소는 극동 지역 최초의 게 포획용 어선인 오홋스크선의 주엔진을 개발하여 출시함

– 주엔진 출시 이후 2021년 5월 11일에는 디젤 발전기를 출시하는 등 관련 산업 생태계를 만드는데 주력하고 있는데, 5월 말에는 운송을 위한 냉장용 트럭을 출시할 예정이라고 발표함

■ 일본 전문가, 보스토치나야 조선소의 게잡이 선박 건조에 참여

– 보스토치나야 조선소의 세르게이 바카네프(Sergey Bakanev) 총책임자는 많은 일본인 전문가가 본 작업에 참여하고, 어선의 각 요소에 세심한 주의를 기울이고 있다고 밝혔음

– 이 기업은 생게를 포획하여 완제품으로 가공하는 프로젝트와 게 포획용 어선 5척을 건조하는 프로젝트를 수행 중임

– 게 포획용 어선의 선박 길이와 너비는 각각 63.27미터와 10.6미터로, 최대 생게 운송량은 100톤임

– 이 조선소에서 건조한 게 잡이 선박 가운데, 4척은 시그마 해양기술그룹(Sigma Marine Technology Group)이 발주한 선박이며, 유한책임회사 세베르(Sever)와 달네보스토치노예 포베레쥐예(Dalnevostochnoye poberezhye)가 각각 2척을 건조를 의뢰하는 등 최근 들어 게잡이 선박 신조 발주가 늘어나고 있음

김현진 리포터, 한국외국어대학교 국제지역대학원
(hyunjink24@gmail.com)

참고자료

a) https://prim.news/2021/04/30/yaponcev-privlekli-k-rabotam-na-stroyashhemsya-krabolove-vo-vladivostoke/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D(2021.5.11. 검색)

b) https://rus-shipping.ru/ru/shipbuilding/news/?id=44161&utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D(2021. 5. 11. 검색)

맘무트, 북극 지역에 중량화물 운송 서비스 제공

■ 러시아, 북극지역 선도구역 투자기업으로 맘모트 사 선정

- 러시아 북극지역에 위치한 '스타리차 아르크찌키(Stolitsa Arktiki)' 선도개발구역 투자 기업으로 '맘무트 무르만스크(Mammut Murmansk)'(이하 맘무트사)사가 최근 선정되었음
- 맘무트사는 네덜란드의 중량물 운송 전문업체인 'Mammoet'사의 러시아 지사로, 그동안 북극지역의 혹독한 기후조건에 충족되지 않았던 중량화물 운송 및 인양 등의 서비스를 제공할 예정임
- 이와 같은 서비스 제공으로 이미 '스타리차 아르크찌키' 선도개발구역에서 투자 프로젝트를 수행 중인 '노바텍-무르만스크(NOVATEK-Murmansk)', '라브나(Lavna)' 상업항, '투로마(Tyloma)' 해양터미널 등의 요구를 충족시킬 것으로 기대됨
- 이 투자 프로젝트로 무르만스크주, 콜라 베이 서부해안, 메즈두레치(Mezhdurechy) 및 베로카멘크(Belokamenk) 지역에서 인프라 설비·시설 건설 시 사용되는 모듈 프로세스 및 중장비 설치 등을 위한 기술 및 장비 등이 제공될 예정임

그림. 맘무트사의 SPMT

자료: https://minvr.gov.ru/press-center/news/31901/

■ 접근하기 어려운 러시아 북극 지역의 운송허브를 개발에 기여

- 맘무트사의 알렉세이 스라비코프(Alexey Slabikov) 총책임자는 무르만스크 운송허브 개발을 위해 엔지니어링, 중량화물 적재 및 운송 등 개발에 필요한 모든 범위의 작업을 제공하게 된다고 밝혔음
- 이 같은 프로젝트를 통해 석유 및 가스산업, 교량건설, 기타 엔지니어링 등의 부문에서 금속 구조물 운반·설치에 사용되는 원격제어 및 리프트 시스템이 탑재된 SPMT(Self Propelled Modular Transporter)가 조달됨

– 또한 이 투자개발을 위해 중량화물 운송 및 장비 등에 관련된 전문 인력을 채용할 계획이며, 약 460명의 지역 주민들에게 새로운 일자리가 제공될 예정임

– 향후 '스타리차 아르크찌키' 선도개발구역이 확장되거나 계속해서 새로운 투자기업이 선정될 경우 맘무트사는 추가적으로 잠재고객을 더 확보할 것으로 전망됨

■ 맘무트 사, 기존 러시아 대규모 투자 및 개발 프로젝트에 참여

– 맘무트사는 이미 '야말 LNG 프로젝트'에서 142개의 모듈을 제공하였으며, 작년에는 'Artic LNG-2' 프로젝트에 필요한 설비장비, 운송, 하역 등에 관한 계약을 체결함

– 이에 따라 향후 4년간 약 50만 톤의 중장비가 그단스크 반도(Gydansk Peninsula)로 운송될 예정이며, 무르만스크주에는 42개의 중력식 기반 모듈이 설치될 예정임

그림. 맘무트사 야말 LNG 프로젝트

자료: https://minvr.gov.ru/press-center/news/31901/

김은미 자료 입력원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(weekly_kmi@kmi.re.kr/051-797-4942)

참고자료

a) https://minvr.gov.ru/press-center/news/31901/(2021.5.11. 검색)

주요 통계

표. 2021년 3월 러시아 해역별 항만 물동량(건화물 및 액체화물)

(단위: 백만 톤, %)

수역*	건화물	액체화물	합계	2019/2020 증가율
극동지역	13.1 (+11.7%)	6.1 (-7.3%)	12.27	+4.2%
북극해	2.4 (-6.4%)	5.8(-7.9%)	8.1	-9.1%
발트해	9.6 (+5.8%)	10.5 (-18.9%)	12.9	-9.1%
아조프-흑해	9.2 (+10.8%)	12.5(-14.6%)	21.7	-5.2%
카스피해	0.3 (-27.3%)	0.4 (-0.7%)	0.7	-12.4%
합계	**30.8(+7,9%)**	**34.0(-13.6%)**	**69.8**	**-4.5%**

* 주: 극동해역: 블라디보스톡, 자루비노, 올가, 포시에트, 나호트카, 보스토치니, 바니노, 소베츠카야가반, 데-카스트리스, 네벨스크, 홀름스크, 프리고로드노예, 마가단, 페트로파블롭스크 캄차스키

북극해: 무르만스크, 칸달라크샤, 나리얀마르, 두딘카, 아르한겔스크, 오네가, 바란데이, 페벡, 사베타

발트해: 상트페테르부르크, 프리모르스크, 브보스크, 비소츠크, 우스트-루가, 칼리닌그라드

아조프-흑해: 노보로시스크, 겔렌지크, 투압세, 타간로크, 아조프, 로스토프 나 도누, 다망, 템류크, 카프카즈

카스피해: 아스트라한, 올랴, 마하치칼라

김엄지 연구원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(umjikim@kmi.re.kr/051-797-4776)

소피아 센터원, KMI 러시아연구센터

참고자료

a) https://portnews.ru/news/311533/(2021.4.22. 검색)
b) https://portnews.ru/news/310029/ (2021.4.22. 검색)

표. 2021년 2월 러시아 극동 지역 주요 수출입 품목 규모

(단위: 천 달러)

EAEU 코드	품목	해외*		CIS**		합계	
		수출	수입	수출	수입	수출	수입
01-24	식료품 및 원자재	186,910.3	45,973.6	1,381.789	546.139	188,292.0	46,519.7
25-27	광물 제품	953,108.8	5,772.7	24,918.125	38,904.199	978,026.9	44,676.9
27	연료 및 에너지 제품	800,000.2	4,732.6	144.49	2.359	800,144.7	4,735.0
28-40	생고무 화학 제품	4,650.7	51,346.3	719.854	506.992	5,370.6	51,853.3
41-43	가죽원료모피 제품	1.1	1,203.6	2.020	23.946	3.1	1,227.5
44-49	목재 및 펄프. 종이 제품	63,392.3	4,562.2	504.417	45.307	63,896.7	4,607.5
50-67	섬유.섬유제품 및 신발	137.7	28,093.1	112.798	286.86	250.5	28,380.0
72-83	금속 및 금속 제품	26,407.6	37,691.6	238.255	1,445.788	26,645.8	39,137.4
84-90	기계류	86,587.7	343,389.0	733.911	754.014	87,321.6	344,143.0
68-71, 91-97	기타	301,569.5	34,838.8	9,073.249	202.436	310,642.7	35,041.2
	합계	1,622,765.5	552,870.8	37,684.418	42,715.681	1,660,449.9	595,586.5

*주: CIS 국가를 제외한 모든 국가

**주: 아제르바이잔, 아르메니아, 벨라루시, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 몰도바, 타지키스탄, 우즈베키스탄

김엄지 연구원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(umjikim@kmi.re.kr/051-797-4776)

소피아 센터원, KMI 러시아연구센터

참고자료

a) https://dvtu.customs.gov.ru/statistic/2021-god/operativnaya-informacziya(2021.4.28. 검색)

표. 2021년 2월 러시아 극동지역 주요 수산물 수출입 규모

(단위: 톤, 천 달러)

EAEU 코드	품목	해외*				CIS**				합계			
		수출		수입		수출		수입		수출		수입	
		톤	천 달러	톤	천 달러	톤	천 달러	톤	천 달러	톤	천 달러	톤	천 달러
03	갑각류 연체동물	75,168	190,304.43	539	2,520.92	8	23.75	-	-	75,176	190,328.18	539	2,520.92
0303	냉동수산물	66,330	100,196.02	258	1,265.58	-	-	-	-	66,330	100,196.02	258	1,265.58
03031	연어	5,584	37,797.44	-	-	-	-	-	-	5,584	37,797.44	-	-
030331	광어	103	678.79	-	-	-	-	-	-	103	678.79	-	-
030332	가자미	23	18.14	-	-	-	-	-	-	23	18.14	-	-
030339	기타 넙치류	923	722.80	-	-	-	-	-	-	923	722.80	-	-
030351	청어	18,544	11,647.24	-	-	-	-	-	-	18,544	11,647.24	-	-
030363	대구	7,182	18,337.53	-	-	-	-	-	-	7,182	18,337.53	-	-
03036 70000	명태	22,492	21,615.17	-	-	-	-	-	-	22,492	21,615.17	-	-
03038 93	농어	20	78.96	-	-	-	-	-	-	20	78.96	-	-
030391	알류	1,295	3,616.32	-	-	-	-	-	-	1,295	3,616.32	-	-
030399	지느러미, 머리, 꼬리 및 기타 식용 어패류	879	1,043.39	-	-	-	-	-	-	879	1,043.39	-	-
0304	생선 필레	4,498	13,566.16	180	642.64	6	15.69	-	-	4,504	13,581.85	180	642.64

0305	훈제 생선, 생선 가루	0	1.50	17	76.73	-	-	-	-	0	1.50	17	76.73
0306	갑각류	2,996	72,763.37	53	363.76	-	-	-	-	2,996	72,763.37	53	363.76
030614, 030633, 030693	게	2,801	71,256.58	-	-	-	-	-	-	2,801	71,256.58	-	-
0307	연체동물	557	1,389.62	-	-	2	8.05	-	-	559	1,397.68	-	-
03072	가리비	0	0.00	-	-	-	-	-	-	0	0.00	-	-
03074, 03075	오징어 및 문어	552	1,368.21	22	125.54	2	8.05	-	-	554	1,376.27	22	125.54
03079	기타 연체 동물	5	21.40	-	-	-	-	-	-	5	21.40	-	-
0308	수생 무척추 동물*	787	2,387.78	-	-	-	-	-	-	787	2,387.78	-	-
03081	해삼	66	44.72	-	-	-	-	-	-	66	44.72	-	-
03082	성게	720	2,339.90	-	-	-	-	-	-	720	2,339.90	-	-

*주: CIS 국가를 제외한 모든 국가

**주: 아제르바이잔, 아르메니아, 벨라루시, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 몰도바, 타지키스탄, 우즈베키스탄

***주: 갑각류 및 연체 동물 제외

김엄지 연구원, 종합정책연구본부 북방·극지연구실
(umjikim@kmi.re.kr/051-797-4776)

소피아 센터원, KMI 러시아연구센터

참고자료

a) https://dvtu.customs.gov.ru/statistic/2021-god/operativnaya-informacziya(2021.4.28. 검색)