

# Global Defense News

2016년 8월 30일 (화) 제1485호

국방기술품질원 방산정보팀은  
지난 Global Defense News와  
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로  
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)  
- 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)  
- 과학기술동향  
- Global Defense News

 **국방기술품질원**  
Defense Agency for Technology and Quality  
[www.dtaq.re.kr](http://www.dtaq.re.kr) 055-751-5370,5386

## ■ 무기체계 소식

**C4ISR** 미 국방부, 터미네이터 같은 자율무기 필요성 피력

**기 동** 러시아, 병력수송장갑차 BTR-82A에 대전차포 장착 예정

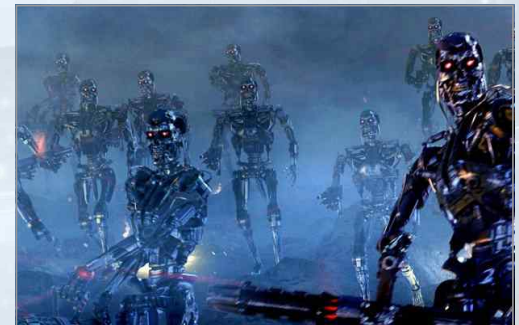
**함 정 · 항 공** 러시아, 최초로 펄스데토네이션 로켓 엔진(PDRE) 시험

**화 력 · 방 호** 미 육군, 155mm 야포탄 개발 중

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

## 미 국방부, 터미네이터 같은 자율무기 필요성 피력

- 미국 국방부는 물리적 사이버 터미네이터 무기의 군사적 가치를 실현하고 적대세력보다 우위를 차지하기 위해 자율무기 개척을 가속화하려고 함.
  - 기계화와 컴퓨터는 인간보다 훨씬 더 많은 데이터를 빠르게 처리할 수 있으며, 미국에게 군사적 이점 제공 가능
- 전투에서 인간의 도움 없이 무기가 행동을 결정하도록 한다면, 윤리적 문제가 발생할 수 있음.
  - 자율체계의 행동이 잘못될 경우, 인간이 적시적이고 적절한 방식으로 개입하여 시정 필요
- 터미네이터 군대가 작전을 펼칠 수 있는 예시
  - 대량의 소형 자율체계가 적 지역에 은밀하게 진입, 정보를 수집하거나 적의 작전을 방해
  - 대량의 저비용 자율 무인항공기가 재밍을 실시하고 적의 위치·항법·시간결정(PNT) 능력을 방해
  - 고성능 컴퓨팅 엔진으로 대량살상무기(WMD) 확산 징후에 대한 빅 데이터를 탐색하여 조기 경보
    - 자율무기에 대해 미 공군연구소는 이미 인간 조종사를 격퇴할 수 있는 드론의 모의 능력을 시연



터미네이터 군대

| 출처 | Pentagon Study Urges 'Immediate Action' On Thinking Weapons; VCJCS Selva Cautious, breakingdefense.com, 2016. 8. 25.

## 러시아, 병력수송장갑차 BTR-82A에 대전차포 장착 예정

- 러시아 VPK(영문명 Military Industrial Company, MIC)사가 병력수송장갑차(APC) BTR-82A의 화력을 강화하기 위해 포 구경이 더 큰 57mm 함포를 장착하고 원격조종무장장치(RCWS) AU-220M 바이칼(Baikal)을 결합할 예정이다.
  - 군은 포 성능개량에 앞서 전투과업에 대한 전반적 윤곽을 잡기 위한 관련연구를 이미 시작
- 성능개량형은 30mm 자동포 쉬프노프 2A72를 57×348SRmm 탄 함포로 교체함.
  - 함포 분당 발사속도가 약 120발이며 바이칼 통합으로 장갑차 내부 공간도 증가
  - 현저한 화력 강화로 전장에서 경장갑 주력전차와 모든 중급 보병전투장갑차(IFV) 파괴 가능
- BTR-82A APC는 전투중량이 16,000kg이고 300hp KAMAZ 740.14-300 터보디젤엔진으로 구동되며 최대 도로속도 80km/h·최대 수중속도 9km/h·항속거리 700km이고, 무장으로 30mm 쉬프노프 2A72 안정화 포, 7.62mm 동축기관총 칼라슈니코프 PKTM을 장착
  - 방호력은 30m 거리에서 7.62mm 철갑탄에 전방위 방호되는 나토 군사표준 4569호 2급
  - 러시아 국방부가 1,000여 대 발주한 BTR-82/82A는 운용 중인 BTR-80/80A 교체 예상

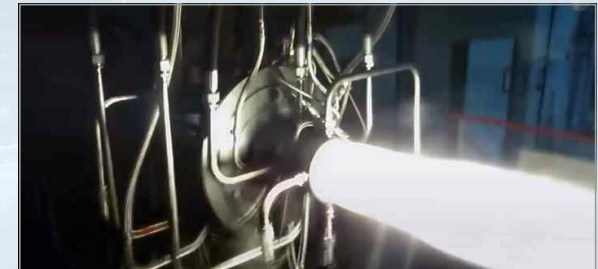


BTR-82A

| 출처 | BTR-82A Armored Personnel Carrier to receive anti-tank gun, armyrecognition.com, 2016. 8. 19.

## 러시아, 최초로 펄스데토네이션 로켓 엔진(PDRE) 시험

- 러시아의 FPI는 로켓엔진 전문회사인 에네르고마쉬사의 지원을 받아 2014년부터 PDRE를 개발하였음.
  - ※ FPI : Advanced Research Foundation    ※ PDRE: Pulse-Detonation Rocket Engine
  - 현재의 기술로는 로켓 엔진의 용량이 한계에 달하여 더 이상 대형화가 어려워, 열역학 효율과 성능이 뛰어난 새로운 형태의 엔진을 개발
  - 개발된 엔진은 산소-케로젠 혼합 연료를 사용하는 세계 최초의 실용 크기 PDRE 엔진으로, 지상연소시험을 통하여 이론과 적용기술을 입증
  - 이 엔진은 우주선 발사 로켓, 미사일 등에 사용될 목적으로 기술 개발 중
- PDRE 엔진은 2000년대에 러시아에서 이론적인 연구가 시작되었으며, 러시아와 미국에서 기술을 개발 중임.
  - 이 로켓 엔진은 연료와 산화제를 데토네이션파로 연소시켜 외부로 분사
  - 데토네이션 주기를 변화시켜 필요한 추력의 크기를 조정
  - 미국은 제트엔진 수준의 PDE(Pulse-Detonation Engine)를 개발하여 소형 항공기의 비행시험에 성공



PDRE 지상 연소시험

| 출처 | Russia first to test clean pulse-detonation rocket engine, ruaviation.com, 2016. 8. 29.

## 미 육군, 155mm 야포탄 개발 중

- 미 육군은 사거리를 연장시킨 신형 155mm 야포탄 XM1113 RAP을 개발 중임.

※ RAP : Rocket Assisted Projectile (로켓보조탄)

- 1970~1980년대에 생산된 M549A1 탄은 XM1113 둔감탄약 고폭약 RAP으로 대체될 예정

- XM1113 RAP 신형 탄은 사거리가 40km 이상으로 설계되었음.

- XM1113 탄은 기존 M549A1 RAP에 비해 추진력이 거의 3배에 달하는 대형 고성능 로켓모터를 사용

- 외부 형상은 기존 39구경장 155mm 야포에서 발사하였을 때 40km 이상을 비행할 수 있도록 항력이 더 작게 유선형으로 제작

- 정밀타격능력을 보유한 기존 M1156 PGK와 호환 가능

● 표준신관을 PGK 신관으로 교체하기 위해서는 재래식 155mm 야포탄의 신관조립부에 나사를 돌려 조립하면 됨.

※ PGK : Precision Guidance Kit (정밀유도키트)

- 2022년 회계연도에 한정된 수량을 최초 생산할 계획



팔라딘 M109A6 자주포에 적재된 155mm 야포탄

| 출처 | New 155mm artillery round on way, upi.com, 2016. 8. 26.