



# Biuletyn

Centrum Szkolenia OPBMR w SZ RP

## PROGRAM NUKLEARNY KOREAŃSKIEJ REPUBLIKI LUDOWO-DEMOKRATYCZNEJ

### W tym numerze:

Program nuklearny  
Koreańskiej Republiki  
Ludowo-Demokratycznej 1



*„Nie akceptujemy i nie będziemy akceptować Korei Północnej jako państwa uzbrojonego w broń jądrową, a działania takie jak ostatnie testy nuklearne jedynie umacniają nas w tym postanowieniu”*

John Kerry, sekretarz stanu USA,  
7 stycznia 2016

### Redakcja:

\* kmdr ppor.  
Mikołaj SZYBALSKI

Prezentowane w biuletynie treści zostały opracowane na użytek wewnętrzny AON na podstawie źródeł jawnych, są jedynie opinią ich autorów i nie stanowią oficjalnego stanowiska MON w rozpatrywanym zakresie.

Starania o uzyskanie broni jądrowej przez władze Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej datują się od czasu wojny koreańskiej (1950-1953), kiedy to groźba użycia broni jądrowej przez USA przewodząca siłom ONZ spowodowała ustabilizowanie frontu i zmieniła przebieg działań wojennych. Rozmieszczenie broni jądrowej przez USA w bazach w Korei Południowej w 1958 roku jeszcze bardziej zwiększyło determinację władz KRLD w dążeniu do uzyskania własnej broni jądrowej.

Pierwsze działania zmierzające do pozyskania technologii jądrowych miały miejsce w latach 50. ubiegłego stulecia. W grudniu 1952 roku rząd KRLD powołał Instytut Badań Energii

Atomowej, w lutym 1956 roku dołączył do porozumienia o współpracy w ramach Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej i wkrótce potem zaczął wysyłać naukowców i techników do ZSRR na szkolenia (około 300 osób w latach 1956-2000). W 1959 roku, KRLD i ZSRR podpisały porozumienie w sprawie pokojowego wykorzystania energii jądrowej, które obejmowało m. in. stworzenie przy pomocy ZSRR kompleksu jądrowego Yongbyon, w prowincji Pyongan Północny. W 1960 roku Związek

Radziecki uczestniczył w pracach przy budowie Centrum Badań Jądrowych Yongbyon, w tym m. in. dostarczył i zainstalował radziecki jądrowy reaktor badawczy IRT-2000, wraz z osprzętem. W październiku 1964 roku, tuż po pierwszej chińskiej próbie jądrowej, przywódca KRLD Kim Ir Sen zwrócił się do przywódcy ChRL Mao Tse Tung z prośbą o udostępnienie chińskiej technologii nuklearnej, no co Chiny się nie zgodziły i co stało się jednym z powodów pogorszenia relacji pomiędzy oboma krajami. W tym samym czasie nastąpił rozłam pomiędzy ZSRR i ChRL, a KRLD nie opowiedziała się po żadnej ze stron, co spowodowało, że stracono dostęp do technologii radzieckich i chińskich, czego efektem była kontynuacja programu jądrowego KRLD bez pomocy zagranicznej przez kolejną dekadę.



Fot. 1. Centrum Badań Jądrowych Yongbyon, 1992 rok  
Źródło: <https://www.iaea.org/gsearch/yongbyon>

W połowie lat 70. KRLD zwróciła się do ZSRR o udostępnienie technologii odzyskiwania plutonu z wypalonego paliwa jądrowego, ostatecznie w lipcu 1977 roku KRLD, ZSRR i Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA) podpisały porozumienie dotyczące modernizacji reaktora IRT-2000, wprowadzenia nowego systemu zabezpieczeń oraz zaopatrzenia koreańskiego ośrodka badawczego w paliwo jądrowe przez ZSRR. Mniej więcej w tym samym czasie, specjaliści z KRLD zostali dopuszczeni przez władze ChRL do udziału w pracach nad wzbogacaniem paliwa jądrowego i konstruowaniem ładunków jądrowych.

7 stycznia 2016 roku czołówki światowych mediów obiegnęła informacja o próbie jądrowej przeprowadzonej przez Siły Zbrojne Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej (KRLD). Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Północnokoreańską Centralną Agencję Prasową (KCNA):

*„... w dniu 6 stycznia 2016 roku Dżucze 105, Koreańska Armia Ludowa przeprowadziła próbę nuklearną z użyciem ładunku termojądrowego. Próba zakończyła się sukcesem”.*

Czy informacja ta powinna wzbudzić nasz niepokój? Niniejszy biuletyn powstał, aby dostarczyć Czytelnikowi informacji na temat programu nuklearnego Korei Północnej, co niewątpliwie będzie pomocne podczas poszukiwania odpowiedzi na zadane wcześniej pytanie.

Na bazie tych wszystkich doświadczeń, w 1980 roku KRLD przystąpiła do budowy reaktora jądrowego własnej konstrukcji, o mocy 5 MW, oraz zakładu wytwarzania paliwa jądrowego z rodzimych rud uranowych, natomiast od 1985 roku 2 reaktory jądrowe o mocy 50 i 200 MW oraz zakładu przerobu wypalonego paliwa jądrowego i odzysku plutonu. Z danych MAEA wynika, że reaktor 50 MW był kopią brytyjskich reaktorów MAGNOX użytkowanych w latach 1956-2003 w elektrowni jądrowej Celdar Hall, prawdopodobnie oba reaktory pozwoliłyby na roczną produkcję około 250 kg plutonu, ilość umożliwiającą budowę około 10-15 ładunków jądrowych.

**Broń jądrowa, broń nuklearna** to jeden z rodzajów broni masowego rażenia, charakteryzujący się wytwarzaniem ogromnych ilości energii.

Ze względu na mechanizm wytworzenia energii, broń jądrowa klasyfikowana jest jako:

**broń jądrowa jednofazowa**, wykorzystująca energię powstającą podczas reakcji łańcuchowej rozszczepienia jąder atomów izotopów ciężkich pierwiastków, np. uranu lub plutonu;

**broń jądrowa dwufazowa**, wykorzystująca energię powstającą podczas łączenia się (syntezy) jąder izotopów wodoru - deuteru i trytu. Inne nazwy broni jądrowej dwufazowej to: broń termojądrowa, broń termonuklearna.

**Równoważnik trotylowy, równoważnik TNT** to masa trotylu, przy wybuchu której wydzielili się taka sama ilość energii, jak przy wybuchu określonego ładunku. Równoważnik trotylowy jest podstawowym parametrem określającym moc eksplozji jądrowych. Najczęściej wyrażany jest w kilotonach (1 kt = 1000 t = 1 Gg) lub megatonach (1 Mt = 1000000 t = 1 Tg).

Jednocześnie KRLD rozpoczęła eksperymenty z materiałami wybuchowymi niezbędnymi do stworzenia implozyjnego mechanizmu wywołającego niekontrolowaną reakcję rozszczepienia jąder ciężkich.

Szeroko zakrojone prace nad stworzeniem broni jądrowej nie stały się przeszkodą do podpisania przez KRLD w dniu 12 grudnia 1985 r. Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (NPT). W drugiej połowie lat 80. amerykańskie i południowokoreańskie źródła z kręgów wywiadowczych zaczęły informować, że reaktor 5 MW w Yongbyon uzyskał pełną moc energetyczną oraz możliwość produkcji plutonu. Władze w Phenianie w żaden sposób nie skomentowały tych informacji, tylko 16 lipca 1991 r. podpisały porozumienie o nadzorze z MAEA (ratyfikowane rok później), a następnie 30 lipca 1991 r. zaproponowały Korei Południowej utworzenie strefy bezatomowej na Półwyspie Koreańskim, której gwarantami byłyby ChRL, USA i ZSRR. Pomysł został przyjęty w Korei Południowej i USA z umiarkowanym optymizmem, we wrześniu 1991 roku prezydent USA George Bush ogłosił, że Stany Zjednoczone wycofają broń jądrową z Korei Południowej, a 18 grudnia 1991 roku Prezydent Roh Tae Woo oświadczył, że Korea Południowa jest wolna od broni jądrowej, dzięki czemu 20 stycznia 1992 r. wszystkie zainteresowane strony podpisały Deklarację o strefie bezatomowej na Półwyspie Koreańskim. Najważniejszymi skutkami Deklaracji dla KRLD było przerwanie budowy reaktorów 50 i 200 MW a także dopuszczenie ekspertów MAEA do koreańskich obiektów nuklearnych. Właśnie podczas inspekcji MAEA w 1992 roku okazało się, że Korea Północna produkuje pluton z zużytych prętów paliwowych oraz współpracuje w tym zakresie z Syrią, Iranem i Pakistanem. Aby zapobiec kolejnym inspekcjom, w marcu 1993 roku KRLD zagroziła wycofaniem się z traktatu NPT, natomiast w czerwcu 1994 wystąpiła z MAEA. Wszystkie te zdarzenia doprowadziły do podpisania 21 października 1994 roku Porozumienia ramowego pomiędzy USA a KRLD. Istotą porozumienia miała być rezygnacja przez KRLD z planów stworzenia broni jądrowej w zamian za co USA zobowiązały się do sfinansowania budowy 2 reaktorów LWR do 2003 roku. Według oficjalnych źródeł KRLD, w trakcie trwania Porozumienia ramowego wszelkie prace nad militarnym programem jądrowym zostały wstrzymane, późniejsze dochodzenia wykazały jednak, że w 1997 roku Korea Północna otrzymała z Pakistanu ultrawirówki do wzbogacania uranu rewanżując się transferem technologii związanych z budową pocisków balistycznych. Spór pomiędzy KRLD a resztą świata wybuchł na nowo w październiku 2002 roku, gdy amerykański asystent sekretarza stanu do spraw Azji Wschodniej i Pacyfiku James Kelly odwiedził Phenian. Podczas wizyty Kelly poinformował wiceministra spraw zagranicznych Kang Sok Chu i zastępcę ministra spraw zagranicznych Kim Kie Kwan, że Waszyngton posiada informacje na temat tajnego północnokoreańskiego programu produkcji wzbogaconego uranu, co władze Korei Północnej potwierdziły podczas drugiego dnia wizyty amerykańskiego dyplomaty. Przedstawiciele Korei Północnej oznajmili później, że w rozmowach potwierdzili tylko i wyłącznie posiadanie "planu produkcji broni nuklearnej," który jest częścią prawa KRLD do samoobrony.

Bezpośrednim skutkiem wizyty J. Kellyego w Phenianie było zawieszenie w grudniu 2002 roku dostaw oleju opałowego dla KRLD, w związku z czym strona koreańska w styczniu 2003 roku powtórnie uruchomiła swoje obiekty jądrowe "w celach energetycznych", wydalając jednocześnie z kraju inspektorów MEAE. Potwierdzeniem zerwania KRLD z dotychczasowymi zobowiązaniami było także wycofanie się z traktatu NPT w styczniu 2003 r., a także zerwanie porozumienia z Koreą Południową z 1992 r. o strefie bezatomowej na Półwyspie Koreańskim. W kwietniu 2003 roku w Pekinie rozpoczęły się rozmowy wielostronne w celu negocjacji zakończenia koreańskiego programu broni jądrowej, początkowo w formie trójstronnej (KRLD, ChRL, USA), następnie sześciostronnej, z włączeniem Japonii, Rosji i Korei Południowej. Pierwsza runda rozpoczęła się w sierpniu 2003 roku. Sześć miesięcy później, w lutym 2004 roku, odbyła się druga runda rozmów, a trzecia w czerwcu 2004. Jednak napięcia między stronami, w szczególności pomiędzy USA i KRLD spowodowały trwającą ponad rok zwłokę, do rokowań wrócono w lipcu 2005 r.

Jeszcze podczas rozmów, w lipcu 2003 roku laboratoria radiochemiczne w Japonii wykryły zwiększoną radioaktywność, spowodowaną obecnością w atmosferze izotopu kryptonu Kr-85. Po przeanalizowaniu możliwego źródła pochodzenia tego izotopu stało się jasne, że powstaje on podczas przerobu zużytego paliwa jądrowego w Centrum Badań Jądrowych Yongbyon. We wrześniu 2003 roku rzecznik MSZ KRLD potwierdził, że Korea Północna zakończyła ponowne przetwarzanie zużytego paliwa, co dostarczyło, wg zachodnich ekspertów, plutonu do konstrukcji około czterech do sześciu ładunków jądrowych. W styczniu 2004 roku, delegacja ekspertów z USA potwierdziła, że osłony wypalonych prętów paliwowych przechowywane w basenie odpadów wysokoaktywnych były puste. Zgodnie z ustaleniami poczynionymi podczas rozmów w Pekinie, KRLD w kwietniu 2005 roku miała zakończyć eksploatację swojego reaktora 5 MW (uruchomionego powtórnie w lutym 2003 roku) i usunąć zużyte paliwo, co oznaczałoby pozyskanie kolejnej porcji plutonu, wystarczającej na skonstruowanie od jednego do trzech ładunków jądrowych. Usunięcie zużytych prętów paliwowych z wygaszonego reaktora to proces zajmujący kilka miesięcy, dane wywiadowcze wskazują, że reaktor kolejny raz wznowił pracę dopiero w lipcu 2005 roku.

W dniu 19 września 2005 roku, zakończono czwartą rundę rozmów wielostronnych podpisując porozumienie w którym KRLD rezygnowała ze swoich programów jądrowych i powracała do traktatu NPT i zabezpieczeń systemu MAEA w możliwie "krótkim czasie". USA stwierdziły, że nie mają zamiaru atakować KRLD przy pomocy broni jądrowej lub konwencjonalnej oraz że nie ma broni jądrowej dyslokowanej w Korei Południowej. Strony uzgodniły również, że należy wdrożyć i obserwować realizację postanowień deklaracji z 1992 roku o strefie bezatomowej na Półwyspie Koreańskim, która m.in. zakazywała wzbogacania lub ponownego przetwarzania paliwa jądrowego. Bezpośrednio po podpisaniu porozumienia, doszło do kolejnego dyplomatycznego starcia pomiędzy USA a KRLD, związanego z różnicami w interpretacji po-



Fot. 2. Rakieta kosmiczna Unha-2, opracowana na bazie pocisku balistycznego Taepodong-2

Źródło: <https://www.rt.com/news/north-korea-space-rocket-403/>

Strona koreańska zażądała bezwzględnego rozpoczęcia budowy 2 obiecanych reaktorów energetycznych LWR, natomiast strona amerykańska uzależniła to od likwidacji istniejących w Korei Północnej instalacji nuklearnych. Takie postawienie sprawy dało stronie koreańskiej pretekst do niewykonania swoich zobowiązań ponieważ „sankcje przeciw KRLD nie zostały zniesione” i spowodowało kolejną eskalację kryzysu jądrowego na Półwyspie Koreańskim. Wzajemne relacje stawały się coraz gorsze, czego potwierdzeniem stała się przeprowadzona 9 października 2006 roku pierwsza północnokoreańska próba jądrowa – na Górze Mantap, Punggye-ri Kilju-gun, w prowincji Północny Hamgyeong. Agencja Prasowa KCNA ogłosiła, że test został przeprowadzony „... we właściwym czasie, kiedy wszyscy mieszkańcy Korei robią wielki krok naprzód w budowaniu socjalistycznej potęgi”. Bazując na dostępnych danych wywiadowczych, sejsmologicznych, meteorologicznych ocenia się, że moc pierwszego północnokoreańskiego ładunku jądrowego nie przekroczyła 1 kilotony (kt) trójnitrotoluenu (TNT), co stoi w dużej sprzeczności z deklarowaną przez rząd KRLD wartością 4 kt i wskazywać może, że północnokoreański program jądrowy był wtedy na bardzo wczesnym etapie rozwoju. Bezpośrednim następstwem próby jądrowej z 9 października 2006 roku było uchwalenie przez Radę ONZ rezolucji nr 1718 z dnia 14 października 2006 roku, nakładającej na KRLD szereg sankcji, m. in. zakazano dostarczenia szerokiego asortymentu ciężkiego uzbrojenia wojskowego i części zamiennych do niego, zakazano eksportowania uzbrojenia przez KRLD. Zakazano także szkoleń, doradztwa i innych form pomocy, które mogłyby zostać wykorzystane do rozwoju uzbrojenia. Ponadto zdecydowano o zamrożeniu wszelkich środków finansowych, które mogłyby wspierać rozwój programu nuklearnego KRLD, a także zabroniono wpuszczania na swe terytorium osób (i ich rodzin), które są zaangażowane w program nuklearny.

Jako dodatkową sankcją zakazano eksportu dóbr luksusowych do KRLD.

W wyniku intensywnych działań dyplomatycznych rządu chińskiego, uczestnicy rozmów w Pekinie spotkali się ponownie w grudniu 2006 roku, po ponad rocznej przerwie. W lutym 2007 roku osiągnięto kolejne porozumienie, w którym KRLD zgodziła się zrezygnować ze swojej broni jądrowej i istniejących programów jądrowych, powrócić do traktatu NPT i systemu zabezpieczeń MAEA w zamian za pakiet zachęt, które obejmowały świadczenia pomocy energetycznej dla KRLD przez inne państwa. W umowie ustalono również 60-dniowy termin, w czasie którego Korea Północna zobowiązana była zamknąć pod nadzorem MAEA najważniejsze obiekty jądrowe w Yongbyon. Główne punkty nowego porozumienia zaczęto wprowadzać w życie od lipca 2007 roku, jednakże na dzień 31 grudnia 2007 roku KRLD nie spełniła wszystkich wymaganych warunków, dodatkowe wątpliwości spowodowały ujawnione informacje na temat współpracy jądrowej KRLD i Syrii. Ostatecznie, wymagane deklaracje złożone zostały przez stronę koreańską 26 czerwca 2008 roku, jednakże przecieki medialne sugerowały, że deklaracje nie rozwiązują wszystkich kwestii spornych, szczególnie w zakresie wzbogacania uranu i współpracy z Syrią. Przeciągające się zniesienie sankcji nałożonych na KRLD spowodowało kolejny zakaz wjazdu dla inspektorów MAEA, ogłoszony przez władze KRLD w sierpniu 2008 roku. W dniu 11 października 2008 roku administracja USA ogłosiła zniesienie sankcji wobec KRLD, w tym samym czasie nastąpił powrót do rozmów wielostronnych w Pekinie, niestety, utknęły one w martwym punkcie. Dodatkowe komplikacje, związane z koreańskim programem budowy pocisków balistycznych przyczyniły się do zerwania rozmów przez stronę koreańską i usunięcie inspektorów MAEA z obiektów Centrum Badań Jądrowych Yongbyon w marcu 2009 roku, które zresztą zaczęto sprawnie przywracać do użytku zgodnie z przeznaczeniem. Dwa miesiące później, 25 maja 2009 roku, KRLD przeprowadziła drugą próbę jądrową, detonując pod ziemią ładunek jądrowy o mocy nominalnej 20 kt. Agencja KCNA ogłosiła, że Phenian przeprowadził próbę jądrową, i że "została bezpiecznie przeprowadzona na nowym wyższym poziomie w zakresie mocy wybuchu i technologii jego kontrolowania". Podobnie jak w przypadku próby jądrowej z 2006 roku, eksperci międzynarodowi określili eksplozję jako słabszą niż deklarował rząd KRLD, zbliżoną raczej do 4-5 kt TNT. Bezpośrednim skutkiem próby jądrowej była rezolucja Rady Bezpieczeństwa ONZ nr 1874, rozszerzająca sankcje przeciw KRLD, szczególnie w zakresie finansowym: wzywa się wszystkie państwa członkowskie ONZ i międzynarodowe instytucje finansowe i kredytowe do niepodejmowania wobec KRLD nowych zobowiązań w zakresie dotacji, pomocy finansowej lub pożyczek na zasadach preferencyjnych oraz wzywa wszystkie państwa członkowskie ONZ do wzmożonej czujności, by zmniejszyć obecne zobowiązania. Wzywa również wszystkie państwa członkowskie ONZ do nieprzekazywania publicznego wsparcia finansowego na rzecz wymiany handlowej z KRLD w przypadkach, gdy takie wsparcie finansowe mogłoby posłużyć do programów lub działań KRLD dotyczących broni jądrowej, rakiet balistycznych lub innej broni masowego rażenia.



Rys. 1. Rozmieszczenie północnokoreańskich obiektów nuklearnych

Źródło: <http://www.businessinsider.com/heres-why-a-hydrogen-bomb-test-would-be-a-breakthrough-for-north-korea-2016-1>

## BIBLIOGRAFIA

1. Chanlett-Avery Emma, *North Korea: U.S. Relations, Nuclear Diplomacy, and Internal Situation*, CRS Report, 15 styczeń 2016
2. Wit Joel S., Poneman Daniel B., Gallucci Robert L. *Going Critical. The First North Korean Nuclear Crisis*, Brookings Institution Press, Washington D.C. 2004;
3. Dziak Jan, *Korea, pokój czy wojna?*, Świat Książki, Warszawa 2003;
4. *Resources to Decode North Korea's Nuclear Test*, Nuclear Threat Initiative, 7 styczeń 2016;
5. Pietrewicz Oskar, *Korea Północna – racjonalny szantaż nuklearny*, Portal Spraw Zagranicznych, 15 listopad 2011.
6. Report: *Iran, North Korea helping Syria resume building ballistic missiles*, Nuclear Threat Initiative, 28 styczeń 2014;

W odpowiedzi na rezolucję nr 1874, rząd KRLD zapowiedział całkowite wycofanie się z rozmów w Pekinie, nie przestrzeganie ustaleń wcześniej tam zawartych, oraz kontynuację przetwarzania i wzbogacania uranu i plutonu.

Kolejne miesiące 2009, 2010 i 2011 roku charakteryzowały się agresywną i zaczepną postawą KRLD w stosunku do innych państw, szczególnie Korei Południowej. 26 marca 2010 r. północnokoreański okręt podwodny zatopił południowokoreańską korwetę „Cheonan”, powodując śmierć 46 żołnierzy. W maju 2010 roku władze KRLD wydały oświadczenie, że dysponują technologią umożliwiającą syntezę termojądrową, co potwierdzić miała wizyta w listopadzie 2010 roku w Centrum Badań Jądrowych Yongbyon prof. Siegfrieda Heckera z Uniwersytetu Stanford. Uczony ten potwierdził światową klasę i bardzo dobre wyposażenie koreańskich obiektów nuklearnych, a także rozpoczęcie budowy eksperymentalnego reaktora LWR o mocy około 25 MW. Wg prof. Heckera, koreański reaktor LWR osiągnie gotowość operacyjną około 2015-2016 roku. Ponadto prof. Hecker poinformował, że Korea Północna zakończyła budowę zakładu wzbogacania uranu w Yongbyon zestawiając około 2000 wirówek P-2 w sześciu ciągach technologicznych.



Fot. 3. Prof. Hecker kontroluje obiekty Centrum Badań Jądrowych Yongbyon, 2008 rok

Źródło: [http://iisdb.stanford.edu/evnts/5220/gallery/images/IMG\\_2037.jpg](http://iisdb.stanford.edu/evnts/5220/gallery/images/IMG_2037.jpg)

Nieoczekiwanie dla międzynarodowej opinii publicznej, 15 marca 2011 roku rząd w Phenianie ogłosił swoją gotowość do powrotu do rozmów w Pekinie, bez warunków wstępnych, i zgodził się, aby omówić swój program wzbogacania uranu. Kilka miesięcy później, w grudniu 2011 roku śmierć Kim Dzong Ila spowodowała kolejne spekulacje na temat wpływu zmarłego przywódcy na program nuklearny Korei Północnej i przebieg rokowań w Pekinie. Po serii rozmów z USA, KRLD ogłosiła moratorium na testy jądrowe, wzbogacanie uranu i testów raketowych dalekiego zasięgu w dniu 29 lutego 2012 roku, w zamian za pomoc żywnościową. Dobrze rokujący proces został wstrzymany przez USA po nieudanej próbie wystrzelenia na orbitę okołozemską za pomocą rakiety Unha-2 północnokoreańskiego satelity Kwangmyongsong-3 w dniu 12 kwietnia 2012 roku. USA stwierdziły, że stanowi to naruszenie umowy USA-KRLD, jak również Uchwał Rady Bezpieczeństwa ONZ nr 1718 i 1874, ponieważ rakieta Unha-2 to w istocie pocisk balistyczny dalekiego zasięgu, a jej wystrzelenie to zakamufLOWANA próba technologii rakiet balistycznych.

12 lutego 2013 roku KRLD przeprowadziła trzecią próbę jądrową na poligonie jądrowym Punggye-ri Kilju-gun. Stacje sejsmograficzne odnotowały w pobliżu poligonu wstrząs sejsmiczny o sile 5,1 w skali Richtera.

Rząd KRLD stwierdził, że w trakcie próby jądrowej z powodzeniem przetestowane zostały "lżejsze, zminiaturyzowane głowice jądrowe", według zagranicznych ekspertów, moc ładunku zbliżona była do 8 kt TNT.

W kwietniu 2013 roku, północnokoreańskie media ogłosiły ponowne uruchomienie moderowanego grafitem reaktora 5 MW oraz zakładu wzbogacania uranu w Yongbyon. Nowe obrazy z września 2015 roku pokazują zwiększoną aktywność, co prawdopodobnie wskazuje na wzrost produkcji plutonu, natomiast intensywne prace kombinatu górniczego Pyongsan oznaczają wzrost produkcji uranu.

W grudniu 2015 roku, dziennik Rodong Sinmun zacytował słowa przywódcy Korei Północnej Kim Dzong Una na temat możliwości przeprowadzenia w najbliższym czasie próby jądrowej z użyciem ładunku termojądrowego. Twierdzenie to spotkało się z wielkim sceptycyzmem ze strony społeczności międzynarodowej.

W dniu 6 stycznia 2016 roku władze KRLD ogłosiły przeprowadzenie pierwszej próby jądrowej z ładunkiem termojądrowym (bombą wodorową). Stacje sejsmograficzne wykryły na obszarze poligonu jądrowego Punggye-ri Kilju-gun zdarzenie o podobnej charakterystyce, jak próba jądrowa z 2013 roku. Ekspertsi międzynarodowi skłaniają się ku przypuszczeniu, że moc ładunku zbliżona była do 8 kt TNT i że był to raczej ładunek jednofazowy (rozszczipienie) niż dwufazowy (rozszczipienie-synteza).

Ekspertsi międzynarodowi zgadzają się, że całkowita ilość ładunków jądrowych, którymi w styczniu 2016 roku dysponował rząd KRLD, zamyka się w liczbie **około 20 ładunków jednofazowych o mocy nie przekraczającej 20 kt**. Z drugiej strony, wysoka aktywność północnokoreańskich instalacji i urządzeń jądrowych, a także funkcjonowanie ich poza międzynarodowym systemem kontroli zbrojeń pozwala przypuszczać, że liczba ta już wkrótce może się zwiększyć.

### Program nuklearny KRLD – kamienie milowe

- 1965 – uruchomienie reaktora IRT-2000 produkcji radzieckiej w Centrum Badań Jądrowych Yongbyon;
- 1985 – uruchomienie reaktora 5 MW konstrukcji KRLD w Centrum Badań Jądrowych Yongbyon;
- 2002 – oświadczenie o osiągnięciu zdolności do produkcji broni jądrowej;
- 2006 – pierwsza próba jądrowa, ładunek o mocy około 1 kt;
- 2009 – druga próba jądrowa, ładunek o mocy około 4 kt;
- 2010 – oświadczenie o osiągnięciu zdolności do produkcji broni termojądrowej;
- 2013 – trzecia próba jądrowa, ładunek o mocy około 8 kt, o zminiaturyzowanej konstrukcji (możliwość umieszczenia w głowicy pocisku balistycznego);
- 2016 – czwarta próba jądrowa, ładunek o mocy około 8 kt, wg oświadczeń północnokoreańskich ładunek termojądrowy

## Centrum Szkolenia OPBMR w SZ RP



☎ 261-814-537

📄 261-814-615

✉ [csopbmr@aon.edu.pl](mailto:csopbmr@aon.edu.pl)