Analizy OSW

OŚRODEK STUDIÓW WSCHODNICH 9.10.2023 www.osw.waw.pl

Technologiczny de-risking. Europejska lista technologii krytycznych

Paulina Uznańska, Maciej Kalwasiński

3 października Komisja Europejska opublikowała zalecenie w sprawie obszarów technologii krytycznych dla bezpieczeństwa gospodarczego UE, które mają zostać poddane analizie ryzyka. Procedura może przyczynić się do wprowadzenia w przyszłości nowych instrumentów kontroli technologii i ochrony unijnego rynku, np. ograniczeń eksportowych lub narzędzia monitorowania inwestycji europejskich firm za granicą – na poziomie całej UE lub poszczególnych państw członkowskich. W dokumencie zdefiniowano dziesięć kluczowych dla bezpieczeństwa gospodarczego UE obszarów technologicznych (zob. tabela), z których cztery – sztuczna inteligencja, zaawansowane półprzewodniki, technologie kwantowe i biotechnologia – zostaną przeanalizowane w pierwszej kolejności, do końca 2023 r. Zdaniem Komisji wskazane technologie mają charakter transformacyjny (radykalnie zwiększają wydajność i przyśpieszają wzrost gospodarczy), mogą zostać użyte do celów wojskowych przez państwa trzecie, a ich stosowanie niesie ryzyko naruszania praw człowieka.

Zalecenia wpisują się w europejską strategię bezpieczeństwa gospodarczego przyjętą przez Komisję Europejską w czerwcu br. W dokumencie określono działania, które należy podjąć, aby zminimalizować zagrożenia dla gospodarek europejskich. Niebezpieczeństwa te dotyczą łańcuchów dostaw, infrastruktury krytycznej, wpływu państw trzecich na politykę członków UE poprzez wykorzystywanie zależności gospodarczych i środków wymuszenia ekonomicznego oraz bezpieczeństwa technologicznego. W ostatnim z tych wymiarów celem strategii jest przeciwdziałanie szpiegostwu narażającemu UE na utratę konkurencyjności technologicznej oraz zapobieganie wyciekom technologii wrażliwych i produktów podwójnego zastosowania.

Do końca roku państwa członkowskie wraz z Komisją mają przeprowadzić ocenę ryzyka technologicznego i wycieku technologii we wskazanych obszarach. Zostanie ona przygotowana na podstawie dyskusji na forach eksperckich i konsultacji z sektorem prywatnym. Państwa członkowskie i biznes będą mogły wystąpić o zachowanie poufności udzielanych informacji, a dokument podsumowujący końcową zbiorczą ocenę ryzyka zostanie utajniony. Wiosną 2024 r. ma się zaś zakończyć procedura oceny ryzyka kolejnych sześciu obszarów technologicznych – zaawansowanej łączności, nawigacji i technologii cyfrowych, technologii czujnikowych, technologii kosmicznych i napędowych, energetyki, robotyki i systemów autonomicznych oraz zaawansowanych technologii materiałowych, produkcyjnych i recyklingu.

Komentarz

- W oficjalnej narracji omawiane działania nie są wymierzone w żadne państwo, jednak faktycznie aktywność Komisji, wspieranej przez państwa członkowskie, wynika z rosnących obaw przed znaczną zależnością gospodarczą od Chin. Nasilają je asertywna polityka zagraniczna Pekinu, a także wnioski wyciągnięte z pełnoskalowej inwazji Rosji na Ukrainę oraz zakłóceń łańcuchów dostaw w czasie pandemii COVID-19. Władze UE odrzucają koncepcję szerokiej rewizji relacji gospodarczych z ChRL, lecz popierają ideę węższego *de-riskingu*, czyli definiowania ryzyk w konkretnych branżach i przeciwdziałania im. Opublikowanie zalecenia w sprawie oceny ryzyk w obszarze technologicznym to pierwszy istotny krok naprzód w realizacji wytyczonej w czerwcu strategii bezpieczeństwa gospodarczego UE.
- Przyjęta przez Komisję koncepcja punktowej redukcji zależności gospodarczych (*de-risking*) stanowi odpowiedź na idące wyraźnie dalej działania ChRL, a pośrednio – również Stanów Zjednoczonych. Rządzący od 2012 r. Xi Jinping zredefiniował priorytety ekonomiczne Chin: szybki wzrost gospodarczy został zastąpiony wzrostem bezpieczeństwa gospodarczego. Centralnym elementem tej strategii jest redukcja zależności od podmiotów zagranicznych, którą Pekin próbuje osiągnąć poprzez wspieranie rozwoju krajowych zdolności technologicznych. Zidentyfikowane przez KE krytyczne technologie – jak sztuczna inteligencja czy procesory – znajdują się w centrum angażującej potężne zasoby polityki przemysłowej ChRL. Równocześnie w ramach strategii „podwójnego obiegu" tamtejsze władze wykorzystują zależność rynków zagranicznych od dostaw z Chin jako broń ekonomiczną (zob. *Nowa odsłona presji Chin na Litwę – uderzenie w europejskie łańcuchy dostaw*). Na rosnące zagrożenie ze strony ChRL odpowiadają USA, które czynią kolejne kroki w celu ograniczenia transferu newralgicznych technologii (zob. *Globalne starcie o elektromobilność zagrożeniem dla Europy Środkowej?*), a także starają się koordynować swoje posunięcia z Europą w ramach Rady ds. Technologii i Handlu (*Trade and Technology Council, TTC*). Pod względem wzmacniania bezpieczeństwa ekonomicznego UE pozostaje jednak daleko w tyle za oboma wymienionymi państwami.
- Lista technologii krytycznych, tworząca pole do konkretnych działań, to efekt budowanych od kilku lat instrumentów ochrony bezpieczeństwa ekonomicznego i konkurencyjności UE (*EU defensive toolbox*). Z perspektywy UE, spodziewającej się ostrej odpowiedzi ChRL na te kroki, teraz jest dobry czas na podejmowanie „trudnych tematów" w dialogu z Pekinem. Aktualnie dąży on do ocieplenia relacji z Europą w obliczu napiętej rywalizacji z USA. Jednocześnie chińska gospodarka rośnie wolniej niż przed pandemią (zob. *Rozczarowujące odbicie po COVID-19. Chiny na ścieżce długotrwałego spowolnienia*) i potrzebuje inwestycji zagranicznych, w tym europejskich, aby zapewnić sobie nowy impet i stworzyć miejsca pracy w obliczu wysokiego bezrobocia wśród młodych (zob. *Rekordowe bezrobocie wśród młodych Chińczyków*). W ostatnich tygodniach na rozmowy z chińskimi urzędnikami udali się unijni komisarze: ds. handlu Valdis Dombrovskis, ds. środowiska, oceanów i rybołówstwa Virginijus Sinkevičius oraz ds. wartości i przejrzystości Věra Jourová, a w najbliższym czasie uczyni to również komisarz ds. energii Kadri Simson. Kluczowym punktem dyplomatycznej ofensywy UE będzie coroczny dialog strategiczny pomiędzy wysokim przedstawicielem Unii do spraw zagranicznych i polityki bezpieczeństwa Josepem Borrellem oraz ministrem spraw zagranicznych ChRL

Wang Yi, podczas którego dyplomaci ustalą warunki listopadowego XXIV Szczytu UE–Chiny. Newralgicznym tematem szczytu ma być kwestia samochodów elektrycznych. Po gwałtownym wzroście ich importu z ChRL 4 października Komisja Europejska wszczęła postępowanie antysubsydyjne w tej sprawie.

- Pekin postrzega unijną debatę o kształcie *de-riskingu* negatywnie, gdyż prowadzi ona do coraz częstszego przedstawiania ChRL jako systemowego rywala i konkurenta gospodarczego UE, a nie partnera do współpracy. Już w momencie ogłoszenia europejskiej strategii bezpieczeństwa gospodarczego premier Li Qiang nalegał na zdefiniowanie i określenie granic *de-riskingu* w obawie przed stopniowym przeradzaniem się go w *de-coupling* (pełne zerwanie powiązań gospodarczych) z Chinami. Obecnie aktywność Pekinu w Europie koncentruje się na wznawianiu rozmów z instytucjami badawczymi, biznesem czy lokalnymi mediami po pandemii. Jej przewodni cel to budowanie narracji o konstruktywnej roli, jaką autonomiczna, neutralna Europa może odegrać w globalnej rywalizacji między Stanami Zjednoczonymi a ChRL, oraz o potencjale współpracy unijno-chińskiej. Stopniowe materializowanie się idei *de-riskingu* świadczy jednak o tym, że na razie retoryka Pekinu nie trafiła w UE na podatny grunt.

Tabela. Technologie krytyczne wskazane przez KE

1. Zaawansowane technologie półprzewodnikowe	• Mikroelektronika, w tym procesory • Fotonika, w tym technologie laserów o dużej energii • Chipy o wysokiej częstotliwości • Urządzenia do produkcji półprzewodników o bardzo małych rozmiarach
2. Technologie sztucznej inteligencji	• Obliczenia wielkiej skali • Chmura i obliczenia brzegowe • Technologie analizy danych • Komputerowe rozpoznawanie obrazów, przetwarzanie języka, rozpoznawanie obiektów
3. Technologie kwantowe	• Obliczenia kwantowe • Kryptografia kwantowa • Komunikacja kwantowa • Wykrywanie kwantowe i radary kwantowe
4. Biotechnologie	• Techniki modyfikacji genetycznej • Nowe techniki genomowe • Napęd genowy • Biologia syntetyczna
5. Zaawansowane technologie łączności, nawigacji i technologie cyfrowe	• Bezpieczna komunikacja cyfrowa i łączność, tj. RAN i Open RAN (sieć dostępu radiowego) oraz 6G • Technologie cyberbezpieczeństwa, w tym systemy cyberinwigilacji, systemy bezpieczeństwa i wfamart, kryminalistyka cyfrowa • Internet rzeczy (IoT) i rzeczywistość wirtualna • Technologie tożsamości cyfrowej • Technologie naprowadzania, nawigacji i kontroli, w tym awionika i pozycjonowanie morskie
6. Zaawansowane technologie czujnikowe	• Czujniki elektrooptyczne, radarowe, chemiczne, biologiczne, promieniowania i rozproszone • Magnetometry, mierniki gradientu magnetycznego • Podwodne czujniki pola elektrycznego • Grawimetry i gradiometry
7. Technologie kosmiczne i napędowe	• Technologie związane z przestrzenią kosmiczną – od komponentów po systemy • Technologie nadzoru przestrzeni kosmicznej i obserwacji Ziemi • Pozycjonowanie, nawigacja i chronometraż (PNT) • Bezpieczna komunikacja, w tym łączność na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO) • Technologie napędowe, w tym hipersoniczne i komponenty do celów militarnych

8. Technologie energetyczne	• Technologie fuzji jądrowej, reaktory i wytwarzanie energii, technologie konwersji/wzbogacania/recyklingu radiologicznego • Wodór i nowe paliwa • Technologie net-zero, w tym fotowoltaika • Inteligentne sieci i magazynowanie energii, baterie
9. Robotyka i systemy autonomiczne	• Drony i pojazdy (powietrzne, lądowe, nawodne i podwodne) • Roboty i precyzyjne systemy przez nie sterowane • Egzoszkielety • Systemy oparte na sztucznej inteligencji
10. Zaawansowane technologie materiałowe, produkcyjne i recyklingu	• Technologie nanomateriałów, inteligentnych materiałów, zaawansowanych materiałów ceramicznych, materiałów stealth oraz bezpiecznych i zrównoważonych materiałów projektowanych • Wytwarzanie addytywne, w tym w dziedzinie mikroprecyzyjnego wytwarzania sterowanego cyfrowo oraz obróbki/łączenia laserowego w małej skali • Technologie pozyskiwania, przetwarzania i recyklingu surowców krytycznych (w tym technologie ekstrakcji hydrometalurgicznej, bioługowania, nanotechnologie oparte na filtracji, przetwarzanie elektrochemiczne i czarna masa)