

Kontakt dla mediów:

e-mail: media@parp.gov.pl

Informacja prasowa

Warszawa, 23.10.2026 r.

Nowe technologie, energia i regulacje. PARP publikuje „Monitoring cyfryzacji”!

Sztuczna inteligencja otwiera przed przedsiębiorstwami nowe możliwości, ale jej rozwój ma także swoją cenę: rosnące zapotrzebowanie na energię, wodę i zaawansowane komponenty. Jak przygotować się na te wyzwania i jakie regulacje będą kształtować cyfrowy rynek? Odpowiedzi przynosi wrześnieowa edycja raportu „Monitoring cyfryzacji” Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Zapraszamy do lektury!

Rozwój sztucznej inteligencji to nie tylko nowe sposoby prowadzenia biznesu, lecz także rozbudowa infrastruktury, która umożliwi działanie zaawansowanych modeli AI. Centra danych, rosnące koszty energii i ograniczona dostępność zasobów naturalnych stają się coraz ważniejszymi czynnikami wpływającymi na tempo i koszty cyfryzacji. Najnowszy raport PARP analizuje te zależności oraz przedstawia najważniejsze działania Unii Europejskiej i regulacje istotne dla przedsiębiorców.

– Cyfryzacja to dziś znacznie więcej niż wdrażanie nowych narzędzi. Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji rośnie znaczenie infrastruktury, dostępności energii i bezpieczeństwa danych, a także znajomości regulacji. Firmy, które już na etapie planowania inwestycji uwzględnią te czynniki, będą lepiej przygotowane do wykorzystywania potencjału nowych technologii i budowania przewagi konkurencyjnej – **mówi Krzysztof Kardaszewicz z Centrum Analiz i Strategii PARP.**

Infrastruktura cyfrowa a wyzwania środowiskowe

Wraz z rozbudową infrastruktury cyfrowej rośnie znaczenie zasobów niezbędnych do jej funkcjonowania. Energia elektryczna zasila centra danych, natomiast woda jest wykorzystywana zarówno w produkcji energii, jak i w procesach chłodzenia centrów i produkcji komponentów, takich jak półprzewodniki. Według analiz International Energy Agency centrum danych w USA o mocy 100 MW może zużywać nawet 2 mln l wody dziennie. Dostępność zasobów wodnych może więc wpływać na możliwości rozwoju infrastruktury w poszczególnych lokalizacjach.

Raport PARP zwraca uwagę również na rosnące zapotrzebowanie na procesory, układy pamięci i inne komponenty, a także na problem odpadów elektronicznych. Rozwój technologii wymaga bowiem nie tylko budowania nowych zasobów obliczeniowych, lecz także regularnego unowocześniania istniejącego sprzętu.

W praktyce cyfryzacja coraz wyraźniej łączy się z efektywnością energetyczną i odpowiedzialnym gospodarowaniem zasobami. To kwestie, które mogą mieć znaczenie nie tylko dla największych operatorów centrów danych, ale również dla firm korzystających z usług chmurowych i rozwiązań opartych na AI.

Cyfrowa rewolucja będzie coraz droższa

Według prognoz przywołanych w raporcie do 2050 r. nastąpi światowy wzrost nakładów na centra danych z 800 mld do 1,8 bln dolarów. Jednocześnie globalne zużycie energii elektrycznej przez centra danych może wzrosnąć ponad dwukrotnie w ciągu pięciu lat – z 415 TWh w 2024 r. do około 945 TWh w 2030 r.

Zmiany te będą odczuwalne również w Polsce. Zgodnie z prognozami przytoczonymi w opracowaniu centra danych mogą odpowiadać w 2040 r. za około 11 proc. krajowego zużycia energii elektrycznej. Obecnie w kraju zlokalizowane są centra danych o łącznej mocy 200 MW, ale planowana jest rozbudowa ich mocy do 500 MW już w 2030 r. Ich rozwój będzie przebiegał równolegle z elektryfikacją kolejnych sektorów gospodarki i transformacją energetyczną. To z kolei wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię z 167,5 TWh do 200 TWh w 2030 i do 270 TWh w 2040 r.

Warto zaznaczyć, że już teraz mierzymy się z wyzwaniem, jakim są koszty energii w Polsce, zaliczane do najwyższych w Europie. Dla przedsiębiorców oznacza to konieczność baczniejszego przyglądania się kosztom infrastruktury cyfrowej. Dostępność energii, ograniczenia sieci przesyłowych, ceny komponentów oraz potrzeba regularnej wymiany sprzętu mogą wpływać zarówno na opłacalność wdrażania AI, jak i na konkurencyjność firm.

Raport zwraca uwagę również na rosnące zapotrzebowanie na procesory, układy pamięci i inne komponenty, a także na problem odpadów elektronicznych. Rozwój technologii wymaga bowiem nie tylko budowania nowych zasobów obliczeniowych, lecz także regularnego unowocześniania istniejącego sprzętu.

Nowe regulacje dla cyfrowego rynku

Kolejnym istotnym obszarem raportu są działania legislacyjne na poziomie Unii Europejskiej i Polski. Opracowanie omawia m.in. Ustawę o systemach sztucznej inteligencji, ustanawiającej krajowe ramy dla stosowania unijnego Aktu o sztucznej inteligencji (AI Act). Omawiane są również wymogi w ramach unijnego Cyber Resilience Act (CRA) oraz regulacje dotyczące zarządzania danymi.

AI Act ustanawia ramy prawne dla rozwoju i wykorzystywania sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej. Jego celem jest wspieranie godnej zaufania AI przy jednoczesnej ochronie

bezpieczeństwa i praw podstawowych. Obowiązki są uzależnione m.in. od rodzaju systemu i poziomu ryzyka, dlatego dla przedsiębiorców istotne jest ustalenie, jakie przepisy dotyczą ich działalności. Kluczowe elementy Ustawy o systemach sztucznej inteligencji obejmują m.in. ustanowienie Komisji Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji (KRiBSI) jako organu nadzorującego rynek i prowadzącego postępowania oraz stworzenie ram dla rozwoju piaskownic regulacyjnych w ramach wsparcia rozwoju sztucznej inteligencji.

Z kolei Cyber Resilience Act wprowadza wspólne wymagania dotyczące cyberbezpieczeństwa produktów z elementami cyfrowymi. Ma to zwiększyć bezpieczeństwo urządzeń i oprogramowania oraz poprawić sposób reagowania na podatności. Raport przedstawia również najważniejsze założenia polskiej ustawy o systemach sztucznej inteligencji, w tym rozwiązania dotyczące nadzoru nad przestrzeganiem przepisów.

Wrześniowa edycja „Monitoringu cyfryzacji” pokazuje, że ocena nowych technologii nie powinna ograniczać się do ich funkcjonalności. Równie ważne stają się koszty wykorzystania, dostępność infrastruktury, wpływ na zasoby naturalne, cyberbezpieczeństwo i zgodność z regulacjami.

[Pełna treść raportu „Monitoring cyfryzacji: wrzesień 2026” znajduje się na stronie PARP.](#)