

Polska Agenda Odporności Cyfrowej 2040

model strategicznego przygotowania
na antynomie cyfryzacji.

Scenariusz: Polski paradoks

obszar strategiczny: Gospodarka i konkurencyjność
przedsiębiorstw

Scenariusz transformacji gospodarki i konkurencyjności przedsiębiorstw do 2040

Technologia tworzy pseudopracę

„Postęp technologiczny, który miał eliminować zbędną pracę, generuje lawinę stanowisk o zerowej wartości produktywnej.”

OCZEKIWANIE:

- AI eliminuje rutynę
- Automatyzacja to dobrobyt
- Cyfryzacja to innowacja

RZECZYWISTOŚĆ:

- Regulacje tworzą pseudopracę
- Klasa średnia z 55% do 25%
- Polska przygnieciona regulacjami

Trzy silniki pseudopracy:

GDPR, AI Act, CSRD

- każda regulacja UE oznacza tysiące nowych stanowisk compliance

Rozrost biurokracji

- 250 zawodów regulowanych (cel: 60)

Koncentracja kapitału

- wielkie korporacje technologiczne absorbują B+R, małe firmy nie mają szans

Pułapka regulacyjna UE kosztuje **2–4 bln EUR** rocznie do 2040 przez nadmiar regulacji.

Trzy mechanizmy erozji klasy średniej

Automatyzacja eliminuje środek

- Księgowość, analiza danych, zarządzanie procesami zastąpione przez AI
- Zawody średniokwalifikowane znikają jako pierwsze — polaryzacja: tylko góra i dół

Platformizacja wypiera lokalnych pośredników

- Małe firmy handlowo-logistyczne → zastąpione przez platformy
- Lokalne agencje, sklepy, biura pośrednictwa: Amazon, Allegro, Booking

Koncentracja potencjału technologicznego przez korporacje zabija koniunkturę lokalną

- Globalne korporacje mogą amortyzować R&D w skali milionów klientów
- Polskie firmy posiadają ułamek tej skali i nie może konkurować na tych samych zasadach

Cztery
unikalne
przewagi
endogenne
Polski

PRZEWAGA	STAN OBECNY	POTENCJAŁ 2040
Gamedev	CD Projekt Red, Techland — globalne marki	Centrum kreatywnej gospodarki cyfrowej
Tradycja inżynierska	Kompetencje w automatyce i mechanice	Fundament Przemysłu 4.0 i robotyki
Usługi biznesowe (BPO/SSC)	Dojrzała infrastruktura	Hub regionu CEE dla AI- usługi rozszerzone
Rolnictwo i bioekonomia	Niewykorzystany potencjał	Rolnictwo precyzyjne, eksport technologii agri- tech

Wizja strategiczna: Polska jako „Hiperinteligentny Most Euroazji”

„Położenie geograficzne i digitalizacja - strategiczna przewaga XXII w.”

Cel: obsługa **20–25%** handlu lądowego UE–Azja
Wartość dodana: **15–20 mld EUR** rocznie

Trzy filary infrastrukturalne:

CPK (Centralny Port Komunikacyjny)

- Hub lotniczo-kolejowy klasy światowej do 2032 r.

Euroterminal Sławków

- Przetładunek ponad 500 tys. TEU/rok – rozbudowa 2030 r.

Via Baltica i Via Carpatia

- Korytarze drogowe Bałtyk–Adriatyk–Morze Czarne – do 2035 r.

Kluczowy mnożnik — AI w logistyce:

- predykcyjna optymalizacja łańcuchów dostaw,
- autonomiczne centra dystrybucji,
- cyfrowe bliźniaki portów i terminali.

Nowe surowce i niekonwencjonalne zasoby

Zasoby lokalne

- wszelka unikalność: historyczna, przyrodnicza, produktowa
- nowe modele biznesowe tworzące nowe segmenty rynku globalnego

Geotermia

- 100 elektrowni geotermalnych → 500 MW do 2035 r. w oparciu o istniejące odwierty
- pokrycie 10% zapotrzebowania energetycznego kraju

Mikro- hydroelektrownie

- 5 000 potencjalnych lokalizacji w Polsce
- Rozproszony, stabilny zasób energetyczny

Moc obliczeniowa jako eksport

- centra danych zasilane OZE → eksport „mocy obliczeniowej”
- dane i obliczenia jako nowy surowiec strategiczny XXI wieku

Górnictwo miejskie

- odzyskiwanie metali rzadkich z infrastruktury miejskiej i odpadów elektronicznych
- eksport wypracowanych standardów i technologii

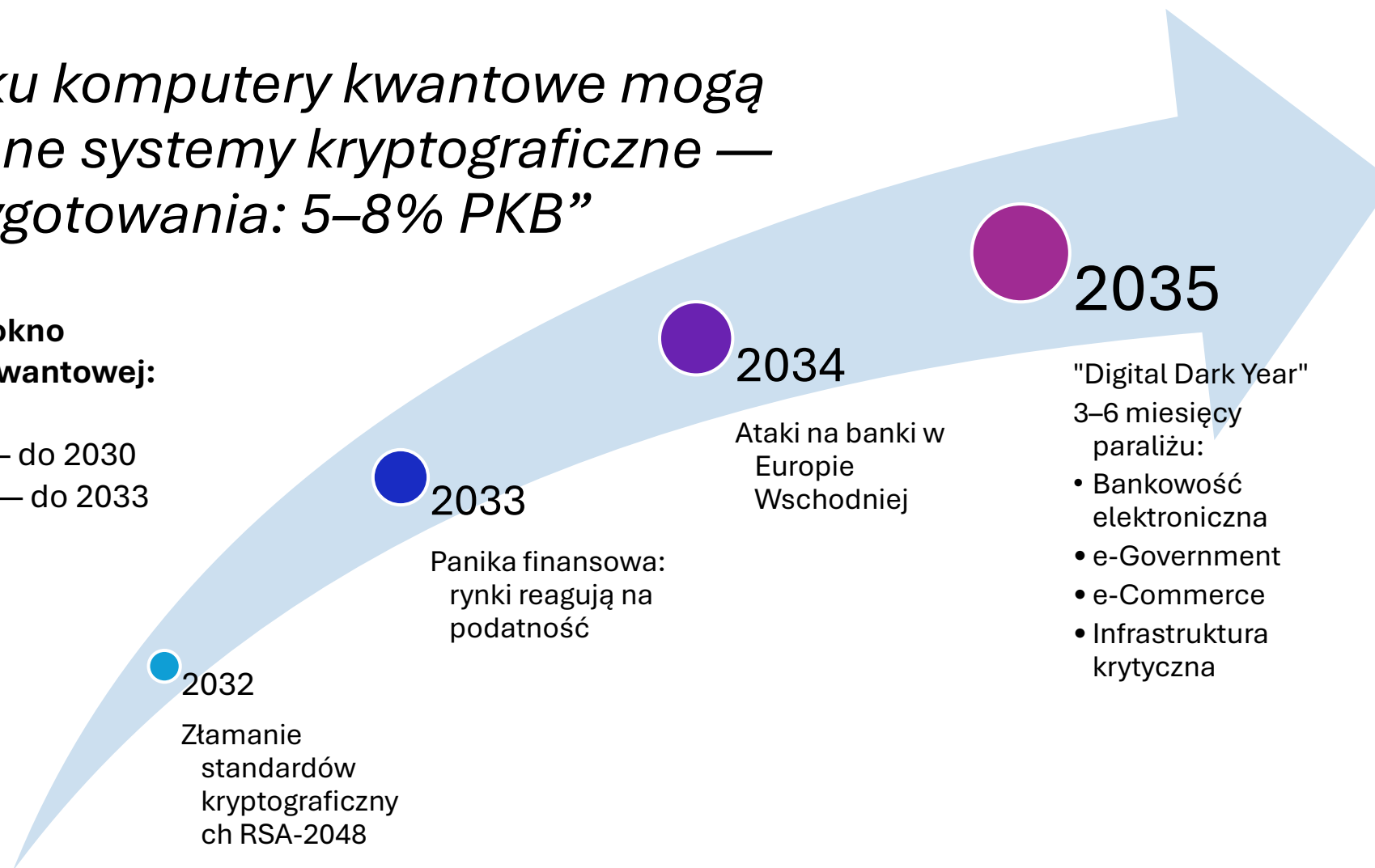
„Digital Dark Year 2035”: zagrożenie kwantowe

„Do 2035 roku komputery kwantowe mogą złamać obecne systemy kryptograficzne — koszt nieprzygotowania: 5–8% PKB”

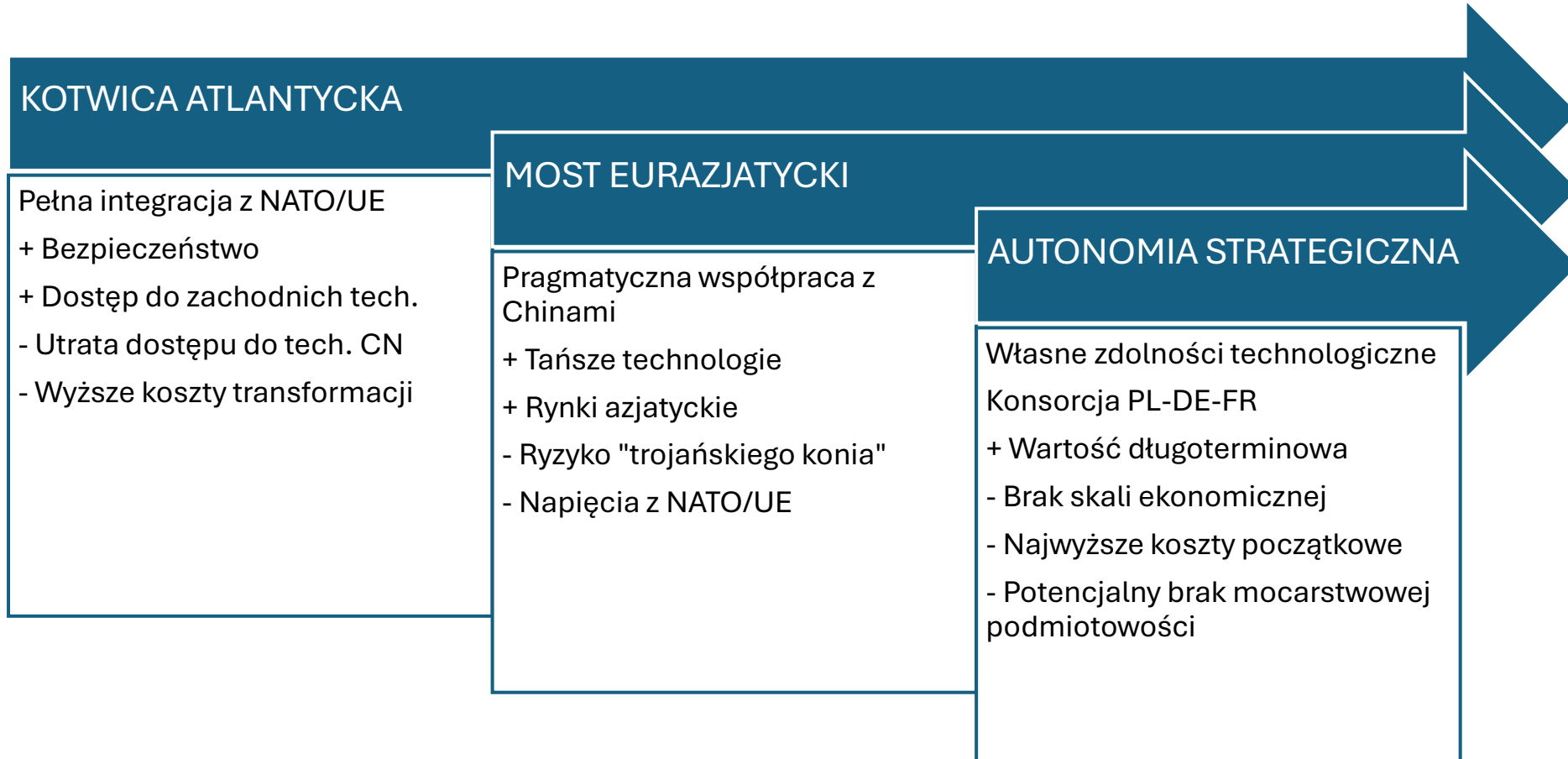
Odpowiedź strategiczna - okno adopcji kryptografii post-kwantowej:

- bankowość — do 2027
- administracja rządowa — do 2030
- infrastruktura krytyczna — do 2033

Pilotaże już trwają ale skalowanie jest za wolne



Trzy drogi czyli dylemat geopolityczny



Trzy fazy transformacji

FAZA I: FUNDAMENT (2025–2030)

- Selektywna deregulacja: redukcja zawodów regulowanych z 250 do 60
- Przekwalifikowanie 500 tys. osób rocznie
- Startupy regulacyjne: sandboxy dla AI, fintech, insurtech
- Pilotaż kryptografii post-kwantowej w bankowości do 2027
- Budowa CPK (cel: 2032), rozbudowa Euroterminalu Sławków

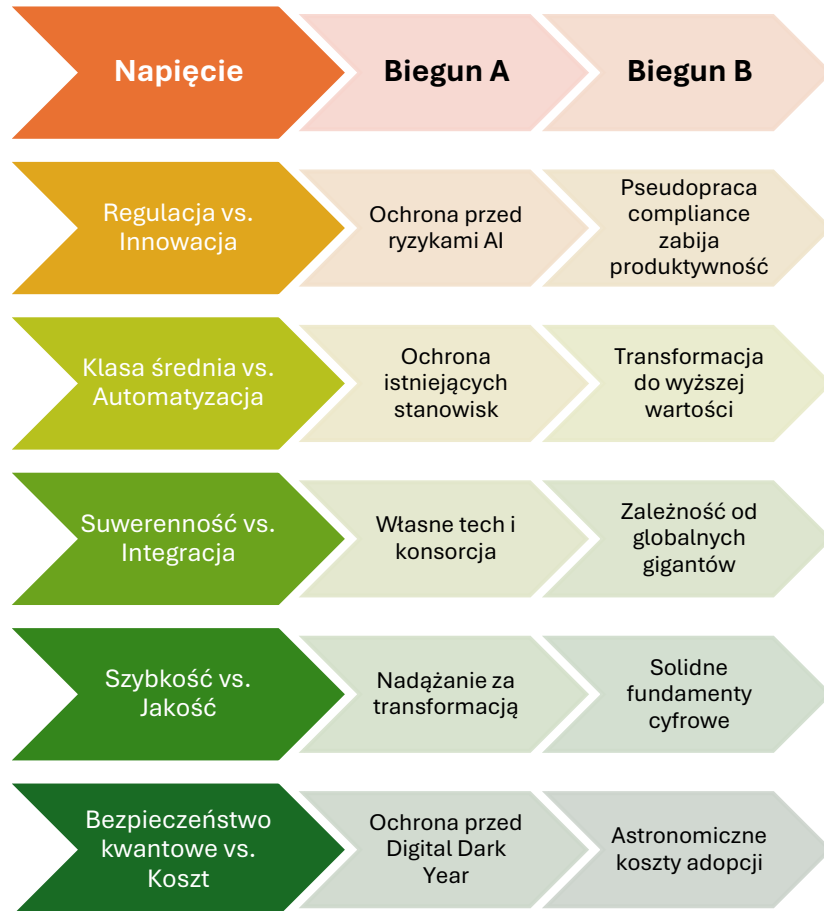
FAZA II: AKCELERACJA (2030–2035)

- Polski Hub Logistyki AI w pełni operacyjny
- 500 MW geotermii — 100 elektrowni
- Ubezpieczenia od bezrobocia technologicznego — ochrona klasy średniej
- Kryptografia post-kwantowa w rządzie do 2030

FAZA III: KONSOLIDACJA (2035–2040)

- Autonomia technologiczna — konsorcja PL-DE-FR
- 32-godzinny tydzień pracy jako nowy standard
- Eksperymenty z UBI (Bezwarunkowy Dochód Podstawowy)
- Eksport technologii logistycznych i energetycznych do regionu CEE

Kluczowe napięcia i dylematy



Rekomendacje strategiczne

Selektywna deregulacja

- redukcja zawodów regulowanych z 250 do 60; likwidacja pseudopracy compliance

Boty administracyjne AI

- automatyzacja biurokracji zamiast jej rozrostu

Kryptografia post-kwantowa

- natychmiastowy program adopcji (banki do 2027, rząd do 2030)

Most Eurazji

- CPK + Sławków + Via Baltica/Carpatia jako zintegrowany system logistyczny z AI

Przekwalifikowanie masowe

- 500 tys. osób rocznie, finansowane z „podatku od automatyzacji”

Ubezpieczenie technologiczne

- ochrona klasy średniej przed erozją automatyzacyjną

„Paradoks nie jest wyrokiem — jest zaproszeniem do nieoczywistego wyboru.”

Polska ma do wyboru trzy przyszłości:

Pułapka pseudopracy

- regulacyjny rozrost + erozja klasy średniej + brak działania na zagrożenie kwantowe

Równowaga dynamiczna

- częściowa transformacja, ochrona klasy średniej, Most Eurazji

Skok cywilizacyjny

- pełne wykorzystanie przewag endogennych, autonomia strategiczna, eksport technologii

**Konkluzja:
paradoks jako
szansa**



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Polskie Towarzystwo Cyfrowe

<http://cyfryzacja.org>

Projekt finansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu „Nauka dla Społeczeństwa II”.

Dofinansowanie: 1 467 000 zł, Całkowita wartość: 1 467 000 zł

Postscriptum: scenariusz na jedną stronę

To scenariusz o **paradoksie w sercu polskiej transformacji cyfrowej**. Technologia, która miała wyzwolić pracę z jarzma rutyny — generuje lawinę **pracy bezproduktywnej**. Automatyzacja, która miała zwiększyć dobrobyt klasy średniej — grozi jej **rozpadem**. Polska, która mogłaby być cyfrowym tygrysem Europy — może utknąć w **pułapce średniego dochodu**.

Centralny paradoks jest precyzyjny: mimo że AI i robotyzacja eliminują stanowiska rutynowe, regulacyjne ciśnienie UE (GDPR, AI Act, CSRD) i biurokratyczny rozrost państwa generują lawinę „**pseudopracy**” — stanowisk o minimalnej wartości produktywnej, które wypychają kapitał i talenty z sektorów naprawdę tworzących wartość. Polska zamiast rosnać przez innowację — może rosnać przez administrowanie innowacją.

Jednocześnie Polska dysponuje **czterema unikalnymi przewagami**, których świat jej nie zabierze: pozycja geograficzna między UE a Azją, tradycja inżynieryjna, dynamiczny gamedev i niewykorzystany potencjał rolniczo-bioekonomiczny. Kluczowe pytanie brzmi: czy zdążymy **przekuć je w dźwignie gospodarcze** zanim klasa średnia skurczy się z 55–60% do 25–30% populacji?

Dramatycznym testem będzie rok **2035 — „Digital Dark Year”**: okno, w którym komputery kwantowe mogą złamać kryptografię RSA, paraliżując bankowość, e-commerce i infrastrukturę krytyczną na 3–6 miesięcy. Polska jest nieprzygotowana. Koszt nieprzygotowania: **5–8% PKB**.

Wybór geopolityczny domknie narrację: Polska musi zdecydować czy jest **Kotwicą Atlantycką, Mostem Eurazjatyckim, czy Autonomią Strategiczną** — każda droga ma inną cenę i inną przyszłość.