

ORGANIZATOR



WSPÓŁORGANIZATORZY



digitalpoland



PIIT

PIKE



zvei
electrifying
ideas

TIME

11-12 marca 2024

Airport Hotel Okęcie, Warszawa

TELECOMMUNICATIONS · INDUSTRY · MEDIA · ENERGY

16th ECONOMIC FORUM

DROGA KU CYFROWEJ DEKADZIE 2030 „Nowe rozdanie”

PODSUMOWANIE / SUMMARY

fgtime.pl

ORGANIZATOR / ORGAZNER



WSPÓŁORGANIZATOR / CO- ORGAZNIZERS



HONOROWY PATRONAT/PATRONAGE



PARTNERZY STRATEGICZNI/STRATEGIC PARTNERS



PARTNERZY / PARTNERS



PARTNERZY WSPIERAJĄCY



PATRONAT MEDIALNY / MEDIA PARTNERS



REKOMENDACJE I WNIOSKI

Sprawozdanie z obrad 16-go Forum Gospodarczego TIME

„Cyfrowa Dekada 2030” – Nowe rozdanie, stare problemy

Warszawa, 11 – 12 marca 2024 roku

Zbrady 16-go FG TIME przebiegły w atmosferze oczekiwania, że okres kilkuletniego hamowania procesów cyfryzacji i innowacyjnego rozwoju mamy już za sobą. Zaproszeni przedstawiciele przedsiębiorstw cyfrowych, ministerstw i organów administracji centralnej oraz eksperci zapewнили wysoki poziom merytoryczny przedstawionych prezentacji i zgłoszonych w dyskusji.

Temat główny konferencji odwołuje się do Decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiającej program polityki cyfryzacji określonej jako „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.. Jest to akt prawny wspierający inwestycje w infrastrukturę i innowacje poprzez wskazanie celów cyfrowych oraz mierzalnych wskaźników ich realizacji. Wypowiedzi uczestników tegorocznych obrad często stanowiły rozwinięcie myśli, analiz i rekomendacji prezentowanych w latach ubiegłych. **Stali uczestnicy FG TIME podkreślali, że w wielu obszarach mówimy co roku o tym samym, bo od lat procesy cyfryzacji przebiegają zbyt wolno lub ich realia ulegają zaburzeniom.** W związku z tym postanowiliśmy zintegrować wnioski i rekomendacje z tymi, które sformułowaliśmy w latach ubiegłych, a ciągle zachowały aktualność. Tegoroczna edycja raportu z obrad uzupełniona jest o odnośniki i dokumenty, które naszym zdaniem mają kluczowe znaczenie dla prawidłowego przebiegu cyfryzacji i modernizacji polskiej gospodarki. **Przyjętym do realizacji wnioskiem z obrad jest przygotowanie opracowania niniejszego dokumentu w postaci zbioru rekomendacji i postulatów formułowanych w kolejnych edycjach, z zaznaczeniem daty sformułowania rekomendacji.**

W czasie obrad ubiegłorocznego, 15-go FG TIME organizacje przedsiębiorstw cyfrowych przeskalowały cele europejskie na cele krajowe przyjmując założenie, że Polska powinna do roku 2030 osiągnąć średni poziom rozwoju cyfryzacji we wszystkich zdefiniowanych wskaźnikach. Cele te w formie rekomendacji przekazaliśmy ówczesnemu kierownictwu Ministerstwa Cyfryzacji. Zostały zlekceważone, a tym samym w minionym roku nie podjęto żadnych działań na rzecz realizacji tej polityki.

W tym roku powtórzyliśmy apel o przyjęcie listy 30-u wniosków i rekomendacji dotyczących krajowego planu działania w obszarze cyfryzacji do roku 2030 (załącznik nr 1 – 2023).

Efektywna realizacja Decyzji 2022/2481 w danym kraju UE istotnie wpływa na efektywność inwestycji w infrastrukturę i innych krajach Unii. Pierwsze sześć miesięcy 2025 roku to czas prezydentury Polski w UE Przygotowując program, położyliśmy szczególny nacisk na te aspekty cyfryzacji, które mają wymiar europejski i światowy.

Zgodnie z oczekiwaniami uczestników konferencji, członków i partnerów, KIGEiT deklaruje aktywny udział w pracach przygotowawczych oraz w organizacji wydarzeń, jakie będą miały miejsce w czasie konferencji.

W listopadzie 2024 odbędzie się spotkanie NTA (krajowych organizacji przedsiębiorstw – National Trade Associations) zrzeszonych w stowarzyszeniu DIGITALEUROPE, którego członkiem jest również KIGEiT.

Rekomendujemy również, by główną konferencją poświęconą strategii cyfryzacji UE do roku 2030 była 17-e Forum Gospodarcze TIME. Postulujemy, aby to wydarzenie odbyło się pod auspicjami Wicepremiera - Ministra Cyfryzacji.

Zarówno w listopadowym spotkaniu NTA jak i w 17-ym FG TIME aktywny udział weźmie kierownictwo DIGITALEUROPE –

W czasie obrad ubiegłorocznego, 15-go FG TIME organizacje przedsiębiorstw cyfrowych przeskalowały cele europejskie na cele krajowe przyjmując założenie, że Polska powinna do roku 2030 osiągnąć średni poziom rozwoju cyfryzacji we wszystkich zdefiniowanych wskaźnikach.

największego stowarzyszenia przedsiębiorstw cyfrowych UE.
 Przedmiotem tegorocznych obrad były następujące tematy:

- 1) Infrastruktura cyfrowa sieciowej GOZ
- 2) Cyfryzacja sieci, zakładów przemysłowych i rolnictwa (IIoT)
- 3) Bezpieczeństwo cyfrowe, energetyczne i informacyjne
- 4) Rosnąca luka kompetencyjne utrudniająca korzystanie z osiągnięć techniki cyfrowej, energetycznej, jądrowej i technologii „myślenia” (z modułów sztucznej inteligencji)
- 5) Wdrożenie lokalnych rynków energii (systemów taryf dynamicznych)
- 6) Spółdzielnie i społeczności energetyczne
- 7) Rola mediów w cyfrowej dekadzie
- 8) Rola pełnomocników do spraw cyfryzacji
- 9) Centra danych (IIoT, usługi cyfrowe - sieciowe i chmurowe)
- 10) Raportowanie ESG (GOZ)
- 11) Lista priorytetów cyfrowych
- 11) Zadania systemu kształcenia ustawicznego
 - a. stały rozwój kompetencji zawodowych
 - b. podnoszenie innowacyjności gospodarki
 - c. wzrost poziomu zatrudnienia i wykorzystania zasobów pracy
 - d. zwiększanie czasu aktywności zawodowej pracowników
 - e. utrzymywanie seniorów na rynku pracy
 - f. edukacja skali wykluczenia cyfrowego i zawodowego
- 13) Źródła finansowania cyfryzacji i modernizacji gospodarki narodowej
- 14) Legislacja jako wsparcie dla inwestycji:
 - a. w lokalne sieci telekomunikacyjne
 - b. w cyfryzację w lokalnej infrastruktury krytycznej
 - c. w budowę cyfrowej infrastruktury sieciowej GOZ
 - d. w IIoT w przedsiębiorstwach (w gospodarkę 4.0)
 - e. rozwój AI w zakresie technologii, popytu i podaży
 - f. w cyfrową agregację i bilansowanie obszarowego energii
 - g. w produkcję zielonego wodoru
 - h. w system kształcenia ustawicznego
- 14) Cele polskiej prezydencji w UE

PLATFORMA PROGRAMOWA

Wymienione powyżej obszary cyfryzacji są przedmiotem interwencji w ramach jednolitej europejskiej platformy programowej zawartej w przywołanej powyżej Decyzji. Tegoroczna prezentacja programowa KIGEiT „Cyfryzacja 2030” (załącznik nr 2 - 2024) stanowi merytoryczne uzasadnienie dla wyboru priorytetów, które proponujemy zawrzeć w strategicznych ramach działania na rzecz przyspieszenia procesów cyfryzacji gospodarki, a są nimi:

- cyfryzacja lokalnych sieci energetycznych opartych na spółdzielniach energetycznych korzystających z OZE, bilansowanych lokalnie obciążeniem z wykorzystaniem telekomunikacji i lokalnych centrów danych,
- znaczenie usług i sieci cyfrowych dla każdego gospodarstwa domowego, podmiotu gospodarczego i instytucji; potrzebna jest sieć pełnomocników ds. cyfryzacji w jednostkach samorządu

terytorialnego, którzy będą dbali o cyberbezpieczeństwo i integrację cyfrową systemów i infrastruktury na poziomie sieci lokalnych.

Stanowią one priorytety transformacji w okresie kolejnych 5-10 lat. Chcielibyśmy też szczególnie podkreślić, że wystąpienia programowe KIGEIT z lat 2020-24 stanowią łącznie spójny zbiór działań strategicznych. Wskazują, że **bez oparcia polityki energetycznej na OZE i cyfrowych narzędziach zarządzania siecią, luka technologiczna pomiędzy Polską, a krajami wysokorozwiniętymi będzie się powiększać, a wzrost produktywności technologicznej będzie w Polsce rósł wolniej niż w większości krajów wysokorozwiniętych.**

SUWERENNOŚĆ GOSPODARCZA

Doświadczenia obecnej dekady zainicjowały rewizję wielu strategii rozwoju gospodarczego. Globalne zawirowania ujawniły wiele zagrożeń dla stabilności gospodarek lokalnych. Okazało się, że obecna struktura łańcuchów dostaw jest źródłem istotnych zagrożeń dla produktywności wielu przedsiębiorstw. Przerwanie dostaw cyfrowych układów scalonych spowodowało zatrzymanie lub spowolnienie produkcji większości maszyn i sprzętu elektronicznego – od samochodów po moduły komputerowe (w tym do zastosowań przemysłowych i wojskowych). Polityka podnoszenia konkurencyjności europejskiego rynku, poprzez otwarcie go na konkurencję globalną, jest obecnie rewidowana. Niesymetryczna liberalizacja dostępu do rynku UE spowodowała utratę/likwidację wielu zakładów produkcji elektronicznej, co uczyniło gospodarkę UE wrażliwą na ograniczenia w obrocie surowcami i produktami ważnymi dla produkcji elektronicznej, i służy jako środek do wywierania presji politycznej. Analizy ex post wykazały, że istotną przyczyną zaniku wielu istotnych gałęzi produkcji w UE była przewaga wynikająca z ekonomii skali podmiotów z krajów trzecich. Mimo to, politycy krajów członkowskich, w tym polska klasa polityczna, nadal nie doceniają konieczności przyspieszenia rozszerzenia procesów budowy, rozszerzania i umacniania jednolitego rynku wewnętrznego UE oraz potrzeby wdrożenia adekwatnych do sytuacji narzędzi regulacyjnych:

- zapobiegających ucieczce produkcji ze względu na:
 - regulacje dotyczące emisji (carbon leakage),
 - przepisy dot. ochrony środowiska,
 - prawa pracownicze,
- synchronicznie chroniących interesy przedsiębiorstw i prawa pracownicze,
 - niezbędnych do ochrony poziomu życia obywateli.

Spółeczność przemysłu cyfrowego wspiera Zielony Ład UE. Wymaga on regulacji chroniących przed ucieczką produkcji, gdyż nie jesteśmy w stanie konkurować z producentami, którzy mają niższe koszty pracy oraz koszty środowiskowe. Przy obecnych cenach energii i koszcie pieniądza - firmy nie są w stanie budować modeli biznesowych, które pozwoliłyby wykorzystać możliwości podniesienia konkurencyjności z wykorzystaniem strategii, które składają się na wspomniany Zielony Ład UE. Nie są też w stanie dostatecznie szybko inwestować w cyfryzację przedsiębiorstw, czyli w ich transformację w kierunku przemysłu 4.0.

Politycy kształtujący europejską politykę gospodarczą powinni wziąć pod uwagę fakt, że ekonomia skali jednolitego rynku UE nie zadziałała w czterech obszarach: energetyce, elektronice, telekomunikacji i finansach. Odpowiedź na pytanie o przyczyny jest dość złożona. Po pierwsze, wspólny rynek UE nie obejmował tych obszarów. Działając na pofragmentowanym i kontrolowanym przez rządy krajowe rynkach, firmy nie miały możliwości podążać za konkurencją i wdrażać innowacje oraz wchodzić w złożone modele biznesowe. A tymczasem znaczenie gospodarcze właśnie tych obszarów w ciągu minionych kilkudziesięciu lat radykalnie wzrosło. Nie do pominięcia jest aspekt proporcji. Dzisiaj rozmiar rynku UE w relacji do rynków azjatyckich nie wygląda tak imponująco jak 50 lat temu. Więcej na ten temat można znaleźć w raporcie Letty (załącznik nr 3 – 2024). Okazało się, że suwerenność gospodarcza jest istotnym czynnikiem podnoszącym bezpieczeństwo ekonomiczne UE.

Dlatego tak ważnym celem wszystkich krajów UE jest modernizacja wspólnego rynku

poprzez stworzenie go jako jednolitego rynku cyfrowego, energetycznego i finansowego. Chęć wzmocnienia swej suwerenności można zrealizować poprzez zwiększenie możliwości rozwojowych swoich przedsiębiorstw czyli poprzez dostęp do jednolitego rynku UE. Alternatywne scenariusze wzmocnienia suwerenności krajów UE nie bronią się merytorycznie, gdyż ignorują podstawowe prawa ekonomii.

Postulujemy, by polityka gospodarcza uwzględniła rosnącą wagę branży cyfrowej we współczesnej gospodarce i wyciągnięto wnioski z faktu, że bez suwerenności cyfrowej nie może być mowy o suwerenności gospodarczej, a więc także suwerenności politycznej.

CYFRYZACJA ENERGETYKI

Postulujemy modernizację sieci energetycznych poprzez wykorzystanie zasobów i kompetencji cyfrowych telekomunikacji, co pozwoli na obniżenie kosztów implementacji wielu systemów, a w szczególności:

- systemu inteligentnego opomiarowania połączonego i zintegrowanego z systemem kolekcji danych w czasie rzeczywistym (AMI),
- systemu bilansowania obszarowego obciążeniem (LBS), będącego podstawą funkcjonowania lokalnych sieci energetycznych,
- systemu taryf dynamicznych pracującego w czasie rzeczywistym i stanowiącym integralną część systemów AMI i LBS,

Koszty budowy i zarządzania powyższymi systemami będą znacznie niższe, jeśli będą wykorzystywać efekty cyfryzacji infrastruktury (lokalne centra danych, szkolenia, systemy cyberbezpieczeństwa itd.), jakie powinny powstać w ramach omawianej Decyzji. Wpłynie ona również na przyspieszenie procesu cyfryzacji przemysłu czyli koszty przejścia na technologie cyfrowe Przemysłu 4.0 (I 4.0).

Inwestycje w zakłady I 4.0 są opłacalne wtedy, gdy mogą odnieść korzyści z możliwości dostępu do lokalnych OZE, zielonego wodoru, lokalnych centrów danych o opóźnieniu 10 ms i systemu taryf dynamicznych czasu rzeczywistego opartych na LBS i AMI. Dlatego cyfryzacja lokalnych sieci energetycznych przyspieszy pełne wykorzystanie potencjału OZE, obniży koszty energii i koszty produkcji wszystkich lokalnych zakładów produkcyjnych.

Rekomendacja pilnej cyfryzacji lokalnych sieci energetycznych to postulat tworzenia warunków przyspieszających budowę sieci telekomunikacyjnych, dających powszechny dostęp do sieci gigabitowej, powinno to być zadanie ułożone na najwyższym miejscu na liście priorytetów polityki gospodarczej kraju.

Rekomendacja pilnej cyfryzacji lokalnych sieci energetycznych to postulat tworzenia warunków przyspieszających budowę sieci telekomunikacyjnych, dających powszechny dostęp do sieci gigabitowej, powinno to być zadanie ułożone na najwyższym miejscu na liście priorytetów polityki gospodarczej kraju.

Bezpieczeństwo energetyczne S-GOZ

Oparcie energetyki na lokalnych sieciach OZE bilansowanych cyfrowo obciążeniami tworzy optymalne warunki do rozwoju rozproszonej produkcji wodoru. Proces rozpraszania źródeł przyspiesza transformację technologiczną przemysłu i zmniejsza koszty produkcji. To procesy, które ułatwiają uruchomienie strategicznego planu podnoszenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego i cyfrowego, a więc plan budowy zdolności funkcjonowania przemysłu w warunkach wojny.

Cyfryzacja sieci lokalnych to warunek konieczny zwiększania tempa inwestycji w OZE, a systematyczne uzupełnianie sieci lokalnych o siłownie oparte na SMR-ach będzie prowadzić do powstania energetycznego, zdolnego do pracy w podziale na niezależne i niewielkie wyspy energetyczne. Unieruchomienie takiego systemu konwencjonalnymi środkami bojowymi jest o rzędy wielkości droższe i trudniejsze niż w przypadku systemu opartego na WEJ. To jeden z wniosków z wojny w Ukrainie, których polska polityka energetyczna nie dostrzega. Zatem proponowana strategia szybkiej cyfryzacji sieci lokalnych i oparcie ich na OZE, to również budowa bezpieczeństwa energetycznego na wypadek wojny. Nasze rekomendacje

to rozwiązanie tańsze, szybsze w realizacji i bezpieczniejsze. System rozproszony, podparty SMR-ami daje przemysłowi energię tańszą w czasie pokoju i jest bez porównania bezpieczniejszy, również w czasie wojny.

Rozwój lokalnych sieci energetycznych wymaga podniesienia na wyższy poziom współpracy przemysłu z samorządem terytorialnym. W ramach prac programowych nad optymalnym scenariuszem cyfryzacji lokalnych sieci energetycznych, KIGeIT przygotowała materiał dedykowany jednostkom samorządu terytorialnego i podmiotom zainteresowanym inwestycjami w OZE, lokalne systemy bilansowania sieci i produkcję wodoru. Materiał był też merytoryczną podstawą prezentacji programowej oraz dyskusji na temat cyfryzacji energetyki.

W celu wsparcia dla lokalnej energetyki KIGeIT opublikował informator dedykowany JST i społecznościom lokalnym, popularyzujący ideę budowy spółdzielni energetycznych (załącznik nr 4 – 2024). KIGeIT przygotowała ten dokument w taki sposób, by ułatwić dyskusję na temat celów i strategii rozwoju spółdzielni, klastrów i obywatelskich społeczności energetycznych.

TELEKOMUNIKACJA – INFRASTRUKTURA DLA CYFRYZACJI

Poziom rozwoju sieci powinien co do zasady wyprzedzać o krok potrzeby użytkowników, gdyż sens i opłacalność praktycznie każdego projektu cyfryzacji zależy od dostępu do niezawodnej i bezpiecznej szerokopasmowej transmisji danych.

Organizacje przedsiębiorstw cyfrowych postulują, by w strategicznych ramach działania, o których mowa w Decyzji ([Program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. - Ministerstwo Cyfryzacji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](#)), uwzględniono listę 30-tu celów (załącznik nr 1 -2023).

Dla polskiej gospodarki ważnym jest, by szczególny nacisk położyć na „zapewnienie, by cyfrowe infrastruktury i technologie, w tym ich łańcuchy dostaw, stały się bardziej zrównoważone, odporne na zaburzenia zewnętrzne oraz energo- i zasobooszczędne.” Pozwoli to systematycznie minimalizować ich negatywne skutki środowiskowe i społeczne, oraz przyczynić się do sprawniejszego rozwoju ustroju gospodarki i o obiegu zamkniętym. Cyfryzacja to obniżenie kosztów wdrożenia celów Europejskiego Zielonego Ładu, w tym przez promowanie badań i innowacji, które wnoszą wkład w osiągnięcie tego celu, oraz przez opracowywanie metod pomiaru efektywności energetycznej i zasobooszczędności przestrzeni cyfrowej”.

W Polsce hamowanie realizacji tego celu ogólnego już doprowadziło do poważnych perturbacji, gdyż utraciliśmy zdolność inwestowania w OZE i rozproszone systemy zarządzania energią.

W 2020 roku przedstawiliśmy drogę polskiego przemysłu cyfrowego do Zielonego Ładu od 2011 roku (załącznik nr 5). Prezentacja zawiera merytoryczne i gospodarcze uzasadnienie konieczności zmiany ustroju społeczno-gospodarczego, dostosowując go do możliwości, jakie dają technologie cyfrowe i uwzględniając konsekwencje ekologiczne i gospodarcze minionych 70-u lat.

W roku 2021 skupiliśmy się na przełożeniu realiów globalnych i kontynentalnych na realia funkcjonowania pojedynczego przedsiębiorstwa. Staraliśmy się kompleksowo przedstawić naprężenia, jakie wywoła wdrażanie Zielonego w MŚP. Sygnalizowaliśmy, że systemowe lekceważenie ustrojowych zagrożeń, które narastają powoli i mają długi horyzont oddziaływania to groźna dysfunkcyjność sposobu zarządzania polskim państwem. Protesty rolników w roku 2024 to jeden ze skutków braku dialogu z przedsiębiorcami, słabej analizy wpływu uwarunkowań zewnętrznych na przedsiębiorstwa oraz przejaw braku zdolności do działania w odpowiednim czasie. Zmiany w modelach biznesowych wnoszone przez regulacje wynikające z Zielonego Ładu powinny mieć swoje odzwierciedlenie w zmianie lokalnej polityki gospodarczej.

W roku 2022, wspólnie z całą reprezentacją społeczności przedsiębiorców, zwróciliśmy uwagę, że ważną przyczyną gospodarczą wybuchu wojny w Ukrainie jest sukces europejskiego programu 3x20. Rosja zdała sobie sprawę, że strategia Zielonego Ładu UE jest śmiertelnym zagrożeniem dla gospodarki opartej na eksporcie paliw kopalnych. Co więcej, jej bezpośrednim skutkiem, który będzie miał swoje długoterminowe konsekwencje, jest pobudzenie popytu na surowce energetyczne z Rosji i wzrost cen paliw kopalnych. Obecna sytuacja energetyczna Polski to bezpośredni wynik 15-tu lat blokowania inwestycji w cyfryzację energetyki i OZE. A najbardziej niepokoić musi

fakt, że rząd nie bierze pod uwagę długofalowych skutków kontynuowania ekonomicznie i strategicznie błędnej polityki energetycznej.

W 2023 roku przedstawiliśmy środowisku i rządowi propozycje wykorzystania przywołanej na wstępie Decyzji, proponując polskie cele polityki cyfryzacji infrastruktury i usług. **Zostały one zignorowane przez rząd w części dotyczącej przemysłu, co stawia pod znakiem zapytania opłacalność większości projektów wdrożenia cyfrowych innowacji w zakładach przemysłowych i sieciach infrastruktury krytycznej.**

Tegoroczne Forum, odbywające się pod hasłem Nowego Rozdania stało się okazją do ponownej prezentacji wszystkich wcześniej zignorowanych rekomendacji i wniosków, mając nadzieję na odbudowę normalnej komunikacji i dialogu organizacji przedsiębiorstw z przedstawicielami administracji rządowej, Sejmu i instytucji rządowych odpowiadających za innowacje i cyfryzację.

Biorąc pod uwagę skalę powiększonego w ostatniej dekadzie zapóźnienia, zaproponowaliśmy strategię priorytetyzacji. Pozwoli to na systematyczne odrabianie zaległości poprzez przejście na innowacyjne i horyzontalne podejście do zarządzania cyfryzacją. Można w ten sposób wygenerować wiele impulsów rozwojowych będących efektem tzw. renty zapóźnienia.

Horyzontalne podejście polega na podejmowaniu decyzji szczegółowych na podstawie informacji ze wszystkich obszarów, a w szczególności o informacje dotyczące istoty transformacji sieciowej w przemyśle produkcji towarów i usług oraz sieciach infrastruktury krytycznej – które dalej będziemy nazywać łącznie przemysłem.

Dostęp MŚP do nowoczesnych zasobów usług cyfrowych możliwy jest tylko przez sieci transmisji danych klasy przemysłowej. Tymczasem **efektem polityki cyfryzacji w ostatniej dekadzie jest zatrzymanie rozwoju rynku telekomunikacyjnego. Jego wzrost zatrzymał się na poziomie 40 mld PLN dekadę temu. Wielorakie bariery inwestycyjne spowodowały, że Polska, która była w UE liderem wdrażania technologii 4G (LTE), we wdrażaniu 5G jest na ostatnim miejscu w tym rankingu. W efekcie usługi cyfrowe i dostęp do sieci klasy przemysłowej jest drogi w relacji do spodziewanych korzyści i ograniczony. Na dostęp gigabitowy do usług sieci 5G nie ma popytu, który zachęcałby do inwestycji. Telekomunikacja ma obiektywnie odcięte możliwości uzasadnionego ekonomicznie inwestowania w technologie myślenia (AI), na których oparte są usługi sieci 5G dla przemysłu.**

Innowacje telekomunikacyjne należą do grupy innowacji sieciowych. Europejski system wspierania innowacji oparty jest głównie na produktowej definicji innowacji, co utrudnia skorzystanie z takiego wsparcia, operatorom, dostawcom sprzętu i oprogramowania stosowanego do budowy sieci. Potrzebna jest definicja innowacji sieciowych.

PRZEMYSŁ 4.0

Ostatnie 20 lat transformacji cyfrowej fundamentalnie zmieniły strukturę kosztów i system powiązań, w jakim funkcjonuje przemysł. Dzisiaj nie ulega już wątpliwości, że struktura węzłowa oparta na wielkich metropoliach i peryferiach przekształca się w strukturę sieciową (rysunek poniżej), w której przyrasta liczba węzłów a ich średni rozmiar ulega zmniejszeniu. Rachunek ekonomiczny nowoczesnych zakładów przemysłowych powoduje, że centra przemysłowe ulegają rozproszeniu, wymuszającemu dostępnością i kosztem głównych czynników

Ekonomia skali → Lokalność działań fizycznych + Integracja sieciowa



produkcji (energii, wody i surowców). W cyfrowych systemach produkcji coraz większy udział ma energia. Obniżenie kosztów technologii GOZ również zmusza do rozpraszania produkcji i przystosowywania ich do rozproszonej produkcji energii niezbędnej do recyklingu.

Zarządzanie procesami produkcyjnymi zakładów przemysłu 4.0, które w swej istocie są lokalnymi sieciami Internetu rzeczy (IIoT) wymaga dostępności sieci transmisji danych klasy przemysłowej (5G/6G) o bardzo niskich opóźnieniach. To oznacza konieczność przybliżenia centrów danych do lokalnie działających zakładów przemysłowych. Zatem istotą procesu transformacji jest zapewnienie odpowiednich warunków infrastrukturalnych i prawnych dla

rozwoju lokalnych sieci przemysłowych, w których powstaje coraz większa część energii, produktów, żywności i usług.

Ekonomia skali, cechy nowych technologii oraz powstające otoczenie regulacyjne GOZ oznacza konieczność internalizacji wszystkich kosztów produkcji, co kształtuje system gospodarczo-społeczny, który można nazwać gospodarką sieciową o obiegu zamkniętym (S-GOZ).

Rozwój lokalnych sieci produkcyjnych wymaga systemowej zmiany przestarzałego prawa energetycznego, wymuszającego irracjonalne ekonomicznie i technologicznie decyzje gospodarcze w obszarze energetyki.

Obecny system kreowania polityki energetycznej bardziej przypomina dowodzenie zmilitaryzowaną służbą niż infrastrukturą przemysłową kierującą się prawami konkurencyjnego rynku. Wiele regulacji tworzono w oparciu o filozofię zarządzania gospodarką z czasów PRL. Dlatego mnożą się absurdalności ograniczające wolność gospodarczą jak np. ograniczanie możliwości racjonalnego kształtowania wielkości i sposobów zarządzania spółdzielniami energetycznymi, ograniczeniami uniemożliwiającymi optymalizację inwestycji prosumenckich itd.. W 2021 roku **KIGEiT przygotował dla MKiŚ program uwolnienia rynku energetyki. Jednak ministerstwo podjęło decyzję o utrudnieniu dostępu do tego opracowania jako niezgodnego z PEP 2040. Uważamy, że to działanie miało na celu ukrycie faktu, że PEP 2040 jest błędem politycznym i ekonomicznym, którego skutki możemy odczuwać do końca tego stulecia.**

Raport ten powinien być udostępniony publicznie oraz zaktualizowany, tak by uwzględnić wnioski płynące z przebiegu wojny w Ukrainie. Kraj ten boleśnie przekonał się, że oparcie energetyki na wielkich reaktorach jądrowych powoduje, że w warunkach wojny ich wyłączenie z ruchu jest niedrogi i dość łatwe w realizacji.

INNOWACYJNOŚĆ

Większość projektów wdrażania innowacji zawiera istotny komponent cyfrowy. Cyfryzacja stała się głównym nurtem innowacji, a jej cel jest od ponad 70 lat niezmienny - rozwój technologii „myślenia”. Efektem rozwoju tych technologii jest budowa maszyn symulujących ludzkie myślenie. Obecnie jesteśmy na etapie wdrażania pierwszych autonomicznych modułów myślenia (modułów sztucznej inteligencji- AI).

We wszystkich 15 obszarach będących przedmiotem obrad - sprawność implementacji AI będzie miała kluczowe znaczenie dla tempa rozwoju, jego jakości i efektywności ekonomiczno-społecznej.

Priorytetem polityki innowacji powinno być zmniejszanie luki technologicznej we wdrażaniu w obszarach mających największy wpływ na rozwój gospodarki w perspektywie roku 2050. Największe zapóźnienie rejestrujemy w czterech grupach technologii: AI, energetycznych, jądrowych, i satelitarnych. Cyfryzacja spowodowała, że żadna z nich nie może być rozwijana bez pozostałych. Szczególnie istotne jest zintegrowane podejście do innowacyjności w obszarze technologii energetycznych i jądrowych, gdyż głównym obszarem zastosowań innowacyjnych technologii jądrowych jest energetyka. Są one w pełni komplementarne z rozwojem S-GOZ.

Technologie jądrowe

Głównym nurtem komercjalizacji dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie jest proces miniaturyzacji reaktorów nuklearnych. Dla techniki jądrowej nie ma alternatywy, gdy potrzebne są źródła mocy energii o wysokiej gęstości energii (objętościowej i wagowej). Gęstość energii w benzynie wynosi ponad 10 kWh/kg, natomiast w małym reaktorze jądrowym (MMR) mieszczącym się na naczepie TIR-a wynosi ona ponad 50 000 kWh/kg. Trwa już komercjalizacja

(...) istotą procesu transformacji jest zapewnienie odpowiednich warunków infrastrukturalnych i prawnych dla rozwoju lokalnych sieci przemysłowych, w których powstaje coraz większa część energii, produktów, żywności i usług.

reaktorów o mocy poniżej 100 MW energii cieplnej i trwają prace pozwalające na ich miniaturyzację do poziomu 10 MW, a nawet 1 MW. Powstaje technologia seryjnej, fabrycznej produkcji takich reaktorów. Jest prawdopodobnym, że będą to najtańsze i bezalternatywne źródła zasilania dla dużych statków i maszyn lądowych, a w dalszej przyszłości nawet tak niewielkich jak ciężarówki. Już dzisiaj musimy podjąć stosowne decyzje, jeśli chcemy znaleźć się w klubie krajów dysponujących taką technologią.

Nie mniej ważny jest fakt, że małe i bardzo małe reaktory jądrowe otwierają drogę do produkcji energii po kosztach 2-u a nawet 3-krotnie niższych niż w wypadku wielkich elektrowni jądrowych (WEJ). Całkowity koszt produkcji MWh energii elektrycznej z WEJ będzie w Polsce kształtować na poziomie ok. 130 Euro/MWh. Dla porównania, analogiczny koszt produkcji energii elektrycznej z wiatru i słońca spadnie do poziomu ok. 20 Euro/MWh. **Aby uzyskać akceptację dla budowy WEJ, te dane ekonomiczne są przed społeczeństwem ukrywane.** Metodami państwowej księgowości i finansowaniem z budżetu (podatków) można ukryć nawet ponad połowę rzeczywistych kosztów tej inwestycji, ale nie można zmienić faktu, że poniesiemy koszty, które na dziesięciolecia obniżą stopę życiową i/lub tempo rozwoju gospodarczego kraju.

Warto też zwrócić uwagę na czynnik czasu. Przemysł natychmiast potrzebuje dostępu do tańszej energii, aby utrzymać konkurencyjność i tempo rozwoju. Bez tego nie możemy efektywnie wdrażać nowych technologii produkcji, transportu, cyfryzacji, a zatem nie możemy rozwijać technologii myślenia. Pierwsze elektrownie o mocy elektrycznej ok. 20 MWh moglibyśmy już instalować, a czas inwestycji to 2-3 lata. Moglibyśmy je lokalizować w sposób zsynchronizowany z cyfryzacją sieci lokalnych i inwestycjami w OZE. Wymaga to jednak podjęcia decyzji zasadniczych.

Technologie myślenia i produkty AI

Rozwój przemysłu 4.0 to w głównej mierze implementacja AI w maszynach i liniach produkcyjnych, to możliwość łączenia zakładów produkcyjnych w sieci produkcji przemysłowej zarządzane swymi zasobami w sposób zintegrowany, adekwatny do wymogów S-GOZ. To również warunek konieczny uruchomienia systemów zasobami (w tym energią i materiałami) w sposób bez porównania efektywniejszy ekonomicznie niż w gospodarce linearnej.

Jednak, aby inwestycje w cyfryzację zakładów i infrastruktury były opłacalne, budowana warstwa cyfrowa i moduły AI muszą być efektywnie użytkowane. Dla zakładu przemysłowego inwestycje w system zintegrowanego inteligentnego zarządzania zasobami i jakością klasy ERP ma sens ekonomiczny, gdy może być jednocześnie wykorzystany do zarządzania całością przedsiębiorstwa, czyli:

- energią,
- jakością,
- produkcją,
- sprzedażą,
- zaopatrzeniem,
- administracją,
- zasobami,
- optymalizacją wszystkich kosztów działalności (w tym poprzez systematyczną redukcję kosztów środowiskowych),
- działania automatycznego w ramach sieci przemysłowej.

Polskie prawo gospodarcze bardzo utrudnia, a energetyczne wręcz uniemożliwia racjonalne inwestycje w technologie myślenia, poprzez wielopłaszczyznowe blokowanie możliwości rozwoju zarządzania procesami produkcyjnymi i biznesowymi. W obliczu szybkiej transformacji, sektor MŚP, na którym opiera się polska gospodarka, ma drogie usługi cyfrowe, energię oraz brak dostępu do technologii sieciowych. To zamyka mu dostęp do korzyści, jakie daje łączenie się w sieci przemysłowe. MŚP potrzebują nie tylko odblokowania tych możliwości, ale również istotnego wsparcia, które mogłoby zaowocować wzrostem PKB.

Racjonalny rozwój modułów AI wymaga synchronizacji możliwości państwowych jednostek badawczych i prywatnych ośrodków uczenia maszynowego zorientowanych aplikacyjnie

na dobrze zdefiniowany obszar zastosowań. Konieczne jest uruchomienie systemu rozwoju PUSH-PULL. Reformy prawa (dot. energetyki, przemysłu, służby zdrowia i administracji) powinny tworzyć przestrzeń dla rozwoju rynku zbytu na moduły AI. Wzrost nakładów na B+R+I, poprzez zwiększenie wsparcia finansowego i naukowego dla projektów realizowanych wspólnie przez przedsiębiorstwa prywatne, uczelnie i instytuty naukowe – powinien mieć jeden nadrzędny cel – zwiększenie podaży modułów AI wytworzonych w Polsce. Cel ten powinien być zdefiniowany ilościowo- np. tempem wzrostu sprzedaży modułów i usług AI. System zamówień publicznych może stymulować popyt na produkty i usługi AI poprzez odpowiednie zamówienia publiczne. Przedsiębiorstwa znajdujące się pod kontrolą Skarbu Państwa mogą być obligowane do stworzenia programów innowacji, w których preferowane będą projekty, dzięki którym będzie rósł popyt wewnętrzny na lokalne produkty i usługi AI.

Technologie satelitarne

25 lat temu Polska stała się członkiem NATO. Sojusz uznał przestrzeń kosmiczną za kolejną domenę działań wojennych. Z tej samej przyczyny kolejne państwa powołują do życia Siły Kosmiczne w swoich strukturach zbrojnych. Kosmos był i staje się jeszcze ważniejszą areną wykorzystywaną do wsparcia działań wojennych co pokazuje konflikt w Ukrainie. Ukraińscy żołnierze stawiają skuteczny opór dzięki dostępowi do najnowocześniejszych technologii satelitarnych – w szczególności w zakresie łączności satelitarnej i obserwacji Ziemi.

W perspektywie najbliższych lat RP powinna zapewnić sobie posiadanie własnych, suwerennych i podlegających pełnej kontroli, zdolności zapewniających łączność i teledetekcję satelitarną. Zakup dostępu do tych usług w fazie zagrożenia kryzysem lub wojną – jest trudny, bardzo kosztowny i z definicji niewystarczający z punktu widzenia potrzeb.

Poza nabyciem, w drodze umów rządowych, w budowę zdolności powinien zostać zaangażowany, w maksymalnie wysokim stopniu, polski przemysł kosmiczny. Polska dysponuje kilkudziesięcioma firmami, które z powodzeniem działają na międzynarodowym rynku, dostarczając instrumenty i podzespoły na misje ESA i NASA.

Ustanowienie systemu satelitarnego na potrzeby bezpieczeństwa o charakterze podwójnego zastosowania (dual-use), powinno być przemyślane od samego początku i tworzone w charakterze tzw. systemu systemów. Poszczególne komponenty powinny ze sobą współpracować. Przyszły polski satelita telekomunikacyjny powinien być przystosowany do szybkiego przesyłania zdjęć na Ziemię z działających na niskiej orbicie satelitów teledetekcyjnych. Może też służyć za wsparcie dla opartych o GNSS systemów globalnego pozycjonowania. Należy mieć na uwadze, że systemy (dual-use) działają z korzyścią dla administracji państwowej i gospodarki. Mogą również przynosić zyski

m.in. w przypadku uczestnictwa w rozwijanych programach kosmicznych UE (GOVSATCOM, IRIS, Copernicus, EGNOS, Galileo, SSA) oraz regionalnie.

Celem optymalnego wykorzystania rodzimego potencjału w budowie zdolności kosmicznych polska administracja powinna spełnić szereg warunków. Należy wdrożyć jasne regulacje prawne, pod postacią planowanej ustawy o działalności kosmicznej i Krajowym Rejestrze Obiektów Kosmicznych. To ułatwi dostęp do zasobów i pozycji orbitalnych oraz da możliwość realizacji projektów wieloletnich.

Rekomendujemy zmodyfikować i dostosować Polską Strategię Kosmiczną i jej dokument wykonawczy – Krajowy Program Kosmiczny oraz pokrewne jak Strategia Bezpieczeństwa Narodowego.

Wnioskujemy o ustanowienie formalne forum wymiany danych i informacji mającego wpływ na wyznaczanie kierunków działań i politykę kosmiczną (Międzyresortowy Zespół ds. Polityki Kosmicznej).

Specyfika prowadzenia działalności gospodarczej w sektorze kosmicznym i związane z nią duże ryzyko oraz odroczony zwrot z inwestycji wymagają utrzymania stabilnego wieloletniego finansowania (na poziomie krajowym i ESA), konsolidacji zapotrzebowania w ujęciu narodowym i wysoce wykwalifikowanego stałego potencjału ludzkiego, również na kluczowych stanowiskach administracyjnych w kraju i UE. Wymagane jest także właściwe dopasowanie i wdrożenie programów szkolenia budującego kompetencje specjalistów realizujących programy i misje kosmiczne w oparciu o nowe technologie. W celu spełnienia powyższych wymagań należy

W perspektywie najbliższych lat RP powinna zapewnić sobie posiadanie własnych, suwerennych i podlegających pełnej kontroli, zdolności zapewniających łączność i teledetekcję satelitarną.

określić kto jest integratorem a kto operatorem, który agregując odpowiednie zapotrzebowanie w dłuższej perspektywie, byłby w stanie zbudować ekosystem zaufanych partnerów w tym dostawców krajowych.

Spełnienie tych warunków daje solidną podstawę do zbudowania bezpiecznych satelitarnych rozwiązań narodowych zapewniających suwerenność RP w tym zakresie.

SYSTEM CYBERBEZPIECZEŃSTWA

Od cyfrowej higieny do cyfrowej kultury bycia

W świecie, w którym nowe technologie wkraczają w kolejne sfery życia, coraz istotniejsze staje się przestrzeganie zasad cyfrowej higieny we wszystkich jej kluczowych obszarach: stawianiu granic i kontroli w używaniu urządzeń ekranowych, bezpiecznym używaniu internetu, tworzeniu i odbieraniu informacji w internecie oraz innych zalecanych zachowaniach prozdrowotnych związanych z używaniem ekranów. Higiena (każda higiena, cyfrowa także) to zachowania chroniące zdrowie w każdym obszarze: zdrowie psychiczne, fizyczne i społeczne. Brak higieny cyfrowej przynosi konsekwencje zarówno dla jednostek, w postaci narastającego stresu, wpływu na zdrowie, samopoczucie, podatności na cyberzagrożenia, jak i dla firm, które jako pracodawcy mierzą się ze skutkami stresu cyfrowego w miejscu pracy. Dlatego podnoszenie świadomości czym jest higiena cyfrowa i edukacja na ten temat, powinny znaleźć miejsce nie tylko w programach edukacji szkolnej, ale także stać się stałym elementem kształcenia ustawicznego. Bezpieczne i świadome korzystanie z urządzeń połączonych z siecią jest ważne również z punktu widzenia budowania zaufania do technologii, niezbędnego dla rozwoju cyfrowej gospodarki. Fundusze UE przewidują środki na rozwój kompetencji cyfrowych, także tych, które budują nawyki cyfrowej higieny. Konieczna jest jednak rządowa koordynacja działań, w tym strategiczne planowanie dystrybucji tych środków, aby zapewnić ich efektywne wykorzystanie i dotarcie do grup marginalizowanych, takich jak seniorzy czy mieszkańcy małych miejscowości.

Cyber-obrona danych, urządzeń i systemów

Akty kradzieży danych, uszkodzanie urządzeń i dezorganizacja pracy całych systemów stały się już smutną realnością. Globalne straty spowodowane przez cyberprzestępczość mogą w przyszłym roku przekroczyć poziom 10 bln \$. Przyczyn tego stanu rzeczy jest wiele, a które łącznie składają się na bezkarność cyberprzestępców. Światowe tempo wzrostu przestępczości już dawno przekroczyło dynamikę 10% rocznie, a w Polsce jest jeszcze znacznie wyższe. Jest źle.

Skuteczniejsza i efektywniejsza ekonomicznie walka z tym zagrożeniem jest możliwa tylko poprzez aktywne włączenie się w europejskie inicjatywy.

Cyber-obrona informacyjna

Cyber-obrona informacyjna w Polsce praktycznie nie istnieje. Istotnym powodem tego stanu rzeczy jest brak koncepcji skutecznego przeciwdziałania temu zagrożeniu (załącznik nr 6 – 2021). Uzasadniona jest teza, że dywersja informacyjna rozpowszechniana przez media nadawcze (broadcastingowe) do celowanych broni IT opartych na modułach IA mają się do siebie tak jak broń klasyczna do nuklearnej.

Istotną bronią IT/AI jest interakcja z celem ataku (człowiekiem lub grupą ludzi o podobnym profilu psychologicznym i światopoglądowym). Jej celem jest budowanie precyzyjnego modelu psychologicznego ofiary, wbudowanie jej odpowiedniego zestawu przekonań oraz zmobilizowanie do aktywności społecznej polegającej na przekazywaniu tych przekonań swemu otoczeniu. Skuteczność tej technologii szybko rośnie. Długotrwała indoktrynacja z użyciem narzędzi IT/AI może prowadzić do trwałych a nawet nieodwracalnych zmian w psychice na poziomie emocji i w światopoglądzie osoby zaatakowanej.

To nie przypadek, że te same grupy osób zaangażowane są w akcje np. przeciwko 5G i szczepionkom, angażują się w akcje prorosyjskie ([Przeczytaj: Od walki z 5G i szczepionkami po jawne wspieranie Rosji – tak ewoluują grupy na Facebooku - 5G: sieci telekomunikacyjne nowej generacji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](#)).

Działania te prowokują ataki fizyczne na maszty telekomunikacyjne i przyczyniają się do wzrostu kosztów działalności służby zdrowia. Powinniśmy mieć świadomość, że to dopiero początek. Broń IT/AI jest dopiero na wczesnym etapie rozwoju. Już wkrótce może stać się bardzo skutecznym narzędziem niszczącym demokrację poprzez ingerencję w wybory i wzbudzenie

niepokojów społecznych. Broń typu IT/AI już jest używana w walce politycznej pomiędzy partiami ubiegającymi się o władzę. Koniecznym jest rozpoczęcie prac nad wprowadzeniem całkowitego zakazu stosowania technik oddziaływania psychologicznego z użyciem modułów IT/AI w życiu publicznym i działalności komercyjnej.

Polska stała się krajem frontowym wojny informacyjnej, jaką prowadzą oddziały IT niektórych krajów niedemokratycznych z UE. Problem jest tym trudniejszy, że atakujące IT/AI moduły nie mają hamulców etycznych, natomiast moduły obronne muszą mieć wbudowane takie hamulce. Szczególnie podatni na oddziaływanie broni IT/AI są ludzie młodzi i podatni na różnego rodzaju techniki sugestii. Stan taki uzasadnia postawienie dwóch wniosków. Konieczne jest szczególne zaangażowanie rządu RP:

- w budowę europejskiego systemu cyberobrony demokratycznej infosfery kraju,
- w opracowanie systemu cyber-ochrony prewencyjnej przed cyfrową agresją psychologiczną mającą na celu deformację psychiki, światopoglądową i dezinformację.

CYFRYZACJA SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA

W minionych latach wielokrotnie zabieraliśmy głos w sprawie cyfryzacji wielu powszechnych usług publicznych, do których należą również usługi medyczne, profilaktyka zdrowotna oraz opieka społeczna. Cyfryzacja obniża koszty służby zdrowia m. in. poprzez zmniejszenie kosztów profilaktyki i świadczenia usług medycznych. Oto obszary oddziaływania cyfrowego:

- administracja,
- działalność profilaktyczna z wykorzystaniem edukacji społecznej, analiz big data,
- e-wizyty,
- e-recepty,
- upowszechnienie badań, monitoringu zdrowia i procesów leczenia z wykorzystaniem narzędzi telemedycyny,
- upowszechnienie wielu zastosowań sztucznej inteligencji.

Cyfrowe zdrowie (e-zdrowie) w Europie ma długą historię, historię swoich obietnic i osiągnięć. Podczas sesji „European Health Data Space (EHDS) – nowa siła rozwoju cyfrowego zdrowia” przedstawiliśmy najnowsze dokonania w Niemczech i w Polsce oraz omówiliśmy kluczowe działania podjęte w celu wykorzystania możliwości związanych z EHDS. Europejska przestrzeń danych dotyczących zdrowia (EHDS) to ramy harmonizacji wprowadzające ład instytucjonalny, organizacyjny i technologiczny, których zadaniem jest budowanie silniejszej, bardziej odpornej oraz bardziej kreatywnej i innowacyjnej Europy. W szczególności wskazaliśmy, że współpraca Polski i Niemiec w zakresie wdrażania EHDS może pomóc nam uzyskać oczekiwane korzyści, a także rozwijać cyfrowe zdrowie w Europie. Jesteśmy przekonani, że wkrótce określone zostaną konkretne propozycje w tym zakresie.

Polska potrzebuje planu cyfryzacji i modernizacji służby zdrowia, Rekomendujemy przyspieszenie wdrażania systemu zarządzania wszystkimi zasobami systemu opieki medycznej z wykorzystaniem oprogramowania klasy ERP. To powinno pomóc w uporządkowaniu systemu zamówień i podniesienia jakości zarządzania zasobami. Wtedy będzie można dokonać reformy systemu w taki sposób, by proces jego modernizacji pobudzał rozwój aktywności lokalnych przedsiębiorstw działających na rynku sprzętu cyfrowego, oprogramowania i AI dla wszystkich jednostek świadczących usługi medyczne.

Ta rekomendacja jest pochodną świadomości, że rozwój różnych obszarów życia społeczno-gospodarczego powinien przebiegać synchronicznie – uruchamiając mechanizmy dodatniego sprzężenia zwrotnego. W tym wypadku rozwój technologiczny przemysłu powinien służyć modernizacji systemu opieki zdrowotnej i vice versa.

SYSTEMOWA DYSFUNKCYJNOŚĆ ZARZĄDZANIA CYFRYZACJĄ

Mnogość przedstawianych powyżej rekomendacji i wniosków wymaga zintegrowanego spojrzenia, które powinno ułatwić układanie planów ich realizacji.

Żyjemy w cywilizacji informacyjno-technologicznej, której rozwój spowodował wzrost poziomu komplikacji infosfery (obszaru wytwarzania i wymiany - danych, informacji, wiedzy i modeli interakcji transakcyjnych) oraz technosfery (obszaru zaspokajania potrzeb wynikających

z funkcjonowania w rzeczywistości materialnej). Jej istotą jest informacja, która przejawia się w rozwoju kultury, współpracy i organizacji życia społeczno-gospodarczego. Cyfryzacja infosfery lawinowo przyspiesza i zwiększa naszą zdolność do przetwarzania danych i informacji w wiedzę. Przyspiesza podejmowanie decyzji i tempo ich realizacji we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego, w szczególności w zakresie pozyskiwania nowej wiedzy, tworzenia produktów, technologii produkcji i modeli biznesowych (modeli informatycznych działania przedsiębiorstw i gospodarki). Zarządzanie przedsiębiorstwem bez cyfryzacji (m.in. wspomaganie oprogramowaniem klasy ERP) jest już nieefektywne lub niemożliwe. Istotą i źródłem efektywności zarządzania systemów cyfrowych jest zintegrowane zarządzanie wszystkimi zasobami. Ich jądrem są cyfrowe obrazy przedsiębiorstw, które pozwalają na sprawną weryfikację skutków decyzji w oparciu o dość wierny obraz rzeczywistości, której dotyczą.

Współczesne państwo jest o wiele bardziej złożonym systemem, niż nawet największe przedsiębiorstwa. Funkcjonowanie każdego przedsiębiorstwa branżowego zależy od setek, a czasem tysięcy przedsiębiorców z innych branż. Są połączone ze sobą wielopoziomowo sieciami (telekomunikacyjnymi, energetycznymi, transportowymi, wodnokanalizacyjnym i informatycznymi). Procesy cyfryzacji powodują, że te związki są coraz silniejsze i bardziej skomplikowane. Natomiast technologia zarządzania państwem nadal jest papierowa oraz oparta na myśleniu i działaniu silosowym. Mimo znacznych inwestycji w cyfryzację administracji i usług powszechnych, polega ona głównie na elektronizacji procedur i logiki papierowej, a więc nie wykorzystujemy całego potencjału technologicznego cyfryzacji. To główne źródło wielu słabości uruchamianych usług cyfrowych. Ministerstwa, co do zasady, nie posiadają systemów klasy ERP ani właściwego dostępu do danych, informacji i wiedzy o zasobach którymi zarządzają oraz o skutkach ich działań, będących następstwem tej niezamierzonej ignorancji. Wiedzą o tym wszyscy, którzy kiedykolwiek przygotowywali dla administracji centralnej dokumenty będące źródłem wiedzy niezbędnej do podejmowania decyzji.

Stagnacja w telekomunikacji i energetyce to efekt dysfunkcyjności systemu zarządzania. Decyzje dotyczące tych obszarów powinny być podejmowane w oparciu o wiedzę o ich wpływie na wszystkie dziedziny życia. Natomiast praktyka jest odwrotna. System wsparcia dla podmiotów telekomunikacyjnych realizujących likwidację białych plam jest referencyjnym przykładem błędnego merytorycznie zarządzania. Wsparcie udzielane jest w oparciu o długoterminowy rachunek ekonomiczny budowy i utrzymania łącza telekomunikacyjnego, natomiast nie bierze pod uwagę faktu, że celem jest pobudzenie aktywności gospodarczej obszaru, a beneficjentem wsparcia jest społeczność lokalna, która zwraca otrzymane wsparcie w postaci podatków i wielu innych korzyści gospodarczo-społecznych (zmniejszenie bezrobocia, wzrost przedsiębiorczości i produktywności regionu, spadek kosztów opieki zdrowotnej, edukacji, transportu itd. itp.). **Zatem w procedurze o przyznaniu wsparcia dla projektów likwidacji białych plam, główny cel ekonomiczno-społeczny tego wsparcia nie ma znaczenia. I to należy poprawić.**

Taką samą wadą obciążone są decyzje składające się na politykę energetyczną i każdą inną dotyczącą funkcjonowania systemów państwa. Można zrozumieć źródło nieracjonalnej ekonomicznie decyzji, jaką jest budowa WEJ, ale to jej nie usprawiedliwia. Wiedza na temat losu setek ekspertów dotyczących inwestycji w innowacyjną energetykę nie pozostawia żadnych złudzeń, co do źródeł problemu, z którym się borykamy.

EKSPERCI I UCZESTNICY OBRAD FG TIME PRACUJĄ W RZECZYWISTOŚCI NOWOCZESNYCH PRZEDSIĘBIORSTW. FORMUŁUJĄC ZEBRANE POWYŻEJ REKOMENDACJE I WNIOSKI DOT. CYFRYZACJI GOSPODARSTWA, KORZYSTAJĄ Z BOGATEGO DOŚWIADCZENIA ZAWODOWEGO. ICH CELEM JEST PODNOSZENIE INNOWACYJNOŚCI I KONKURENCYJNOŚCI GOSPODARSTWA ORAZ PODNOSZENIE JAKOŚCI ŻYCIA OBYWATELI.

Osoby zainteresowane źródłami wiedzy dot. powyższych informacji i rekomendacji prosimy o bezpośredni kontakt z Zarządem KIGEiT. – podać dane kontaktowe

Załącznik 1 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_1_2023.pdf

Załącznik 2 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_2_2024.pdf

Załącznik 2 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_3_2024.pdf

Załącznik 4 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_4_2024.pdf

Załącznik 5 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_5_2020.pdf

Załącznik 6 - https://kigeit.org.pl/FTP/forum/2024/Zalacznik_6_2021.pdf



TIME

TELECOMMUNICATIONS · INDUSTRY · MEDIA · ENERGY

16th ECONOMIC FORUM



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA
ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI

WSPÓŁORGANIZATORZY / CO-OPERATORS



ZWIĄZEK BANKÓW POLSKICH