



Ministerstwo
Cyfryzacji

PROGRAM ZINTEGROWANEJ INFORMATYZACJI PAŃSTWA

Program rozwoju na lata 2019-2022

LIPIEC 2019

Spis treści

<u>Wykaz skrótów</u>	2
<u>Streszczenie</u>	4
<u>1. Wprowadzenie</u>	6
<u>2. Krajowy i europejski kontekst strategiczny</u>	16
<u>2.1. Strategie europejskie</u>	17
<u>2.2. Strategie krajowe</u>	18
<u>3. Diagnoza</u>	22
<u>4. Cele Programu</u>	28
<u>4.1. Cel główny</u>	28
<u>4.2. Cele szczegółowe</u>	29
<u>5. Kierunki interwencji</u>	31
<u>5.1. Reorientacja administracji publicznej na usługi zorientowane wokół potrzeb obywatela</u> ...32	
<u>5.2. Implementacja narzędzi horyzontalnych, wspierających działania administracji publicznej</u> 35	
<u>5.2.1. Architektura Informacyjna Państwa</u>	35
<u>5.2.2. Zarządzanie infrastrukturą IT</u>	37
<u>5.2.3. Elektronizacja zarządzania dokumentacją</u>	38
<u>5.2.4. Jednolity system identyfikacji elektronicznej</u>	39
<u>5.2.5. Jednolity system doręczeń elektronicznych</u>	40
<u>5.2.6. Elektronizacja świadczeń zdrowotnych</u>	40
<u>5.2.7. Analiza danych</u>	41
<u>5.2.8. Archiwum Dokumentów Elektronicznych</u>	41
<u>5.2.9. Repozytorium cyfrowych zasobów kultury i nauki</u>	42
<u>5.3 Rozwój kompetencji cyfrowych obywateli, pracowników administracji publicznej oraz specjalistów TIK</u> 42	
<u>6. Sposób monitorowania</u>	45
<u>6.1. Wskaźniki określone dla Programu</u>	45
<u>6.2. System realizacji Programu</u>	46
<u>6.3. Mechanizm monitorowania realizacji Programu</u>	46
<u>7. Finansowanie</u>	47
<u>8. Podsumowanie i korzyści z realizacji Programu</u>	49
<u>Załącznik 1: Mapa realizacji PZIP</u>	50
<u>Załącznik 2: Plan działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu</u>	50

Wykaz skrótów

AIP – Architektura Informacyjna Państwa

API - Interfejs Programistyczny Aplikacji (ang. Application Programming Interface)

BIP – Biuletyn Informacji Publicznej

Blockchain – technologia rejestrów rozproszonych

CEF – instrument finansowy „Łącząc Europę” (ang. Connecting Europe Facility,)

CKA - Centrum Kompetencyjne Administracji

DEP - Program Cyfrowa Europa (ang. Digital Europe Programme,)

DESI - Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (ang. Digital Economy and Society Index)

ePUAP – Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej

EZD – Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami

Fintech- Technologie finansowe

GUS – Główny Urząd Statystyczny

IaaS – Infrastruktura jako usługa (ang. Infrastructure as a Service)

IKP – Internetowe Konto Pacjenta

IoT – Internet Rzeczy (ang. Internet of Things)

ISA/ISA2 – program na rzecz rozwiązań interoperacyjnych dla europejskich administracji publicznych (ang. Interoperational services for Public Administrations)

IT – Technologie informacyjne (ang. Information Technology)

JRC/DSM – Jednolity Rynek Cyfrowy (ang. Digital Single Market)

KE – Komisja Europejska

KRMC – Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji

MŚP – Małe i średnie przedsiębiorstwa

NGO – Organizacja Pozarządowa (ang. non-governmental organization)

PaaS – Platforma jako usługa (ang. Platform as a Service)

PKB – Produkt krajowy brutto

POPC - Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020

PUESC - Platforma Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych

PZIP – Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa

RKB – Rządowy Klaster Bezpieczeństwa

RP – Rzeczpospolita Polska

SaaS – Oprogramowanie jako usługa (ang. Software as a Service)

SI – Sztuczna inteligencja

Sieć 5G – technologia mobilna piątej generacji

SIST – System Inwentaryzacji Systemów Teleinformatycznych

SMUP – System Monitorowania Usług Publicznych

SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

TIK – Technologie Informacyjne i Komunikacyjne (ang. Information and Communication Technologies, ICT)

UE - Unia Europejska

WIIP – Wspólna Infrastruktura Informatyczna Państwa

Streszczenie

Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (Program, PZIP) to strategiczny dokument określający działania Rządu zmierzające do rozwoju polskiej administracji publicznej przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii cyfrowych, a w efekcie usprawnienia funkcjonowania Państwa oraz stworzenia warunków ułatwiających obywatelowi komunikację z administracją publiczną i wykorzystywanie zasobów informacyjnych i udostępnianie do jego potrzeb rozwiązań.

Przeprowadzona w 2018 r. ewaluacja Programu, zmienionego w drodze uchwały nr 117/2016 Rady Ministrów z dnia 27 września 2016 r., oraz zmiany zachodzące w jego otoczeniu, wskazują na konieczność aktualizacji założeń programowych w obszarze cyfryzacji, które będą odpowiedzią na aktualne problemy i wyzwania w procesie transformacji cyfrowej państwa.

PZIP jest kluczowym elementem systemu dokumentów krajowych o charakterze strategicznym, stanowiącym dokument wykonawczy do Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz wszystkich dziewięciu strategii sektorowych w zakresie odnoszącym się do najważniejszych celów i priorytetów rozwojowych oraz innowacyjnych działań w obszarze związanym z cyfryzacją. Komplementarne względem Programu są przyjęte na gruncie już obowiązujących dokumentów rządowych założenia w obszarze związanym z dostępem do Internetu szerokopasmowego, bezpieczeństwem w cyberprzestrzeni oraz otwierania danych. W przygotowaniu są również dokumenty rządowe w obszarze związanym z wdrożeniem sieci 5G, rozwoju kompetencji cyfrowych oraz sztucznej inteligencji w Polsce, które będą określały cele i działania niezbędne do przeprowadzenia dla realizacji założeń zintegrowanej informatyzacji Państwa wynikających z PZIP. Program uwzględnia także uwarunkowania wynikające z przyjętych na gruncie europejskich dokumentów strategicznych.

Wprowadzenie do Programu określa ramy, będącej w toku, transformacji cyfrowej państwa, ale też pokazuje szerszą wizję państwa cyfrowego, której osiągnięcie zakłada się w dłuższej perspektywie. Z uwagi jednak na czteroletnią perspektywę realizacji Programu, zidentyfikowano w nim kluczowe kierunki interwencji, w ramach których zakłada się podejmowanie priorytetowych działań. Oznacza to, że nie wszystkie inicjatywy podejmowane na poziomie rządowym znajdują odzwierciedlenie w Programie, ale tylko te, których powodzenie warunkuje cały proces transformacji cyfrowej i możliwe są do przeprowadzenia w zakładanym okresie.

Punktem wyjścia dla określonych w Programie celów i działań jest diagnoza, która z jednej strony wskazuje na rezultaty realizowanego dotychczasowego Programu, a z drugiej na problemy zidentyfikowane w zakresie zintegrowanej informatyzacji państwa oraz uwarunkowania mające wpływ na powodzenie zakładanych efektów i pozycję Polski wśród innych krajów europejskich.

Określony dla Programu cel główny obejmuje modernizację administracji publicznej i usprawnienie funkcjonowania państwa przy wykorzystaniu technologii cyfrowych, co w efekcie ma wpłynąć na podniesienie jakości komunikacji obywateli i innych interesariuszy z administracją publiczną. Osiągnięcie celu głównego zakłada się przy uwzględnieniu trzech celów szczegółowych.

Realizację działań służących osiągnięciu celów Programu zakłada się w ramach trzech kierunków interwencji:

1. reorientacja administracji publicznej na usługi zorientowane wokół potrzeb obywatela ,
2. implementacja narzędzi horyzontalnych, wspierających działania administracji publicznej,

3. rozwój kompetencji cyfrowych obywateli, pracowników administracji i specjalistów Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych.

Postęp w realizacji Programu, w tym stanowiącego jego integralną część Planu działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu, będzie podlegał stałemu monitorowaniu w ramach systemu monitorowania ustalonego dla SOR oraz dziewięciu strategii sektorowych. Efekty Programu będą również monitorowane w oparciu o ustalone wskaźniki, które stanowią dane dostępne z aktualnie prowadzonych zarówno w Polsce jak i na poziomie europejskim badań.

Program wskazuje także na źródła finansowania, z których mogą być pozyskiwane środki finansowe na realizację przewidzianych w nim działań, w tym zarówno krajowe środki publiczne, jak i pochodzące z programów Unii Europejskiej

Załącznikiem nr 2 do Programu jest Plan działań wszystkich resortów służących realizacji założeń Programu, opracowany w oparciu o propozycje z każdego z obszarów pozostających z zakresie kompetencji poszczególnych członków Rządu. Plan uwzględnia przedsięwzięcia, z których każde przypisane jest do konkretnego celu szczegółowego i kierunku interwencji, z określonym terminem realizacji i planowanym źródłem finansowania.

PZIP jako program rozwoju przyjmowany w drodze uchwały Rady Ministrów obejmuje swoim zakresem obowiązywania wszystkich członków Rządu oraz organy im podległe lub przez nich nadzorowane. Natomiast efekty działań zarówno sektorowych jak i horyzontalnych, które będą podejmowane w ramach realizacji Programu, , będą oddziaływały na terenie całego kraju. Jednak z uwagi na ustandaryzowany charakter projektowanych do wdrożenia rozwiązań cyfrowych, nie jest wymagane różnicowanie podejścia do różnych typów terytoriów, na których będą one mogły być wykorzystywane. Przyjęte kierunki interwencji nie są zdeterminowane uwarunkowaniami społecznymi, gospodarczymi czy środowiskowymi na konkretnym terytorium, a określone dla Programu cele ukierunkowane są w odniesieniu do całego kraju, bez uwzględnienia kontekstu przestrzennego.

Realizacja PZIP będzie natomiast wymagała ścisłej współpracy z samorządami zarówno na poziomie regionalnym, jak i lokalnym, w celu zapewnienia komplementarności i efektywności wdrażanych rozwiązań. W każdym z obszarów związanych z wdrażaniem rozwiązań o charakterze horyzontalnym, które z założenia mają służyć rozwiązywaniu problemów systemowych, niezbędne będą uzgodnienia, aby zostały uwzględnione potrzeby podmiotów z każdego z poziomów i obszarów funkcjonowania państwa.

1. Wprowadzenie

Zaawansowane technologie cyfrowe towarzyszą człowiekowi w każdym aspekcie jego życia, a dla znacznego odsetka społeczeństwa stanowią obecnie niezbędny element funkcjonowania, zarówno na gruncie zawodowym, jak i prywatnym. Ten stan rzeczy potwierdzają dane dotyczące dostępu do Internetu zarówno przedsiębiorstw (95%, w 2017 r.) jak i gospodarstw domowych (84% w 2018 r.)¹. Te same dane wskazują, że regularnie² niemal 75% osób w Polsce, w wieku 16-74 lat, korzysta z Internetu, wśród których prawie 64 % robi to każdego dnia. Już ponad połowa osób korzystających z Internetu wykorzystuje w tym celu urządzenia przenośne (telefony, tablety czy komputery przenośne)³. Mobilność urządzeń jest priorytetowa w szczególności dla najmłodszej generacji użytkowników. Średni czas wykorzystania telefonów oraz tabletów do przeglądania Internetu przez nastolatki znacznie przekracza wykorzystanie do tego celu komputera stacjonarnego czy laptopa.⁴ Wpływ tych technologii na całe społeczeństwa i państwa jest znaczący i w szybkim tempie zaczyna pełnić istotną rolę w sposobie komunikacji interpersonalnej, rozwoju większości branż gospodarki czy w relacjach na linii państwo-obywatel i obywatel-państwo.

Transformacja cyfrowa

Aby nadążać za dynamiką zmian⁵ rozwoju technologii cyfrowych wszyscy uczestnicy życia gospodarczego zmuszeni są do podejmowania działań modernizujących, ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności, zwiększania świadomości oraz zmian organizacyjnych a także poszukiwania nowych modeli biznesowych i ciągłego doskonalenia istniejących. Systemowe zmiany całych sektorów gospodarki, oparte na technologiach wykorzystujących cyfrową postać danych jako siłę napędową, stanowią transformację cyfrową. Szczególne zadanie w tej sferze stoi przed administracją publiczną, której cyfryzacja może stanowić istotny czynnik zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki przez wzrost efektywności obsługi i wsparcia obywateli.

Sprawniejsze świadczenie usług publicznych i wysoka wydajność sektora publicznego są nierozłącznie związane ze wzrostem gospodarczym, sprawnym zarządzaniem oraz integracją społeczną. Skutecznie przeprowadzony proces cyfrowej transformacji państwa opiera się na jednoczesnych i wzajemnie się uzupełniających działaniach państwa na rzecz administracji oraz gospodarki. Wsparcie instytucjonalne, legislacyjne, a także organizacyjne i finansowe dla przedsiębiorstw z branży IT, jest niezbędnym bodźcem wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki. Oparcie gospodarki na technologiach cyfrowych oraz większe zaangażowanie państwa i przedsiębiorców w transformację cyfrową, może przyczynić się

¹ *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2014–2018*, Warszawa/Szczecin 2018 r., s. 57 – Wskaźniki: Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do Internetu w krajach Unii Europejskiej w 2017 r. oraz Gospodarstwa domowe posiadające dostęp do Internetu w domu.

² Co najmniej raz w tygodniu

³ Zgodnie z danymi GUS z 2018 r. ponad 60% osób korzystało z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy za pomocą smartfona (lub telefonu komórkowego), za pomocą komputera przenośnego 57%. Biorąc pod uwagę tylko osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy aż 73,6% korzystało z niego za pomocą komputera przenośnego, a 78% za pomocą smartfona (lub telefonu komórkowego). Z kolei odnosząc się do osób łączących się z Internetem poza domem lub miejscem pracy poprzez urządzenia przenośne - jest to 48,6% osób, a wśród osób korzystających z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy 62,7%.

⁴ *Nastolatki 3.0 – Wybrane wyniki ogólnopolskiego badania uczniów w szkołach*, NASK, grudzień 2016r., s. 11

⁵ Historia popularyzacji innowacji wskazuje, że proces ten znacznie przyspieszył w ostatnich latach. Podróże lotnicze potrzebowały 68 lat aby osiągnąć popularność wśród 50 milionów użytkowników. Z kolei telefony spopularyzowały się dla tej samej populacji w ciągu 50 lat, ale już telefony komórkowe potrzebowały jedynie 12 lat aby osiągnąć ten wynik. Internet upowszechnił się w ciągu 7 lat, a najpopularniejsze media społecznościowe dokonały tego już w 2 - 3 lata. Źródło: <http://przemysl-40.pl/index.php/2019/01/16/infografika-przemysl-4-0/> Dostęp: 31 stycznia 2019 r.

do znaczącego przyspieszenia gospodarczego oraz zmniejszyć różnice rozwojowe w stosunku do najbardziej zaawansowanych gospodarek cyfrowych Europy. Szacuje się, że działania te mogą przynieść Polsce, oprócz znaczącego postępu w cyfryzacji gospodarki, dodatkowe 275 miliardów zł do 2025 r. Utrzymanie obecnego tempa rozwoju byłoby równoznaczne ze wzrostem polskiej gospodarki cyfrowej jedynie o 94 miliardy zł.⁶

Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych w zestawieniu z tempem procesów regulacyjno-legislacyjnych wymusza nowe podejście w sferze regulacyjnej. Po pierwsze, konieczne jest tworzenie elastycznych regulacji prawnych ułatwiających reakcję na szybkie zmiany technologii. Po drugie, dobre regulacje i standardy powstają w oparciu o doświadczenia, testy i przedsięwzięcia (z ang.: Proof of Concept). Środowiska testowe i tzw. piaskownice stanowią odseparowaną od świata zewnętrznego, bezpieczną przestrzeń informatyczną, która służy do testowania nowych pomysłów. Takie laboratoria testowe zmniejszają ryzyko, które towarzyszy wprowadzaniu do powszechnego użytku nowości, przez co budują zaufanie obywateli, instytucji oraz rynku do nowych usług, produktów i rozwiązań. Przy okazji służą jako źródło empirycznych danych do tworzenia dobrych regulacji przy ich praktycznym stosowaniu. Angażowanie otoczenia regulacyjno-nadzorczego oraz legislacyjnego w procesy testowania nowych rozwiązań technologicznych, które mają być przedmiotem regulacji, legislacji i późniejszego nadzoru zmniejsza ryzyko wdrożeniowe oraz obniża niepewność regulacyjną, co przekłada się na tempo adopcji rozwiązań cyfrowych. Jest to istotne działanie państwa na rzecz odpowiedzialnej innowacji.

Fundamentalną technologią dla szybkiej cyfryzacji stało się w ostatnich latach przetwarzanie danych w „chmurze”. Dostawcy oprogramowania w dużej mierze przestają rozwijać i wspierać oprogramowanie „on premise” i udostępniają nowe wersje oprogramowania do użytkowania wyłącznie w chmurze. Dynamiczny rozwój usług związanych z przetwarzaniem w chmurze przyczynia się do rozwoju rynku pracy – w zależności od źródła szacunkowa liczba powstających nowych miejsc pracy w Unii Europejskiej w tym sektorze waha się od 300 tysięcy do 2,5 miliona (w okresie od 2012 r. – do 2015 r.)⁷. Szacuje się, że rozwój usług chmurowych w latach 2015-2020 doprowadzi do powstania na terenie UE ok. 303 tysięcy małych i średnich przedsiębiorstw (MSP). Usługi chmurowe istotnie przyczyniają się do wzrostu PKB – skumulowany przychód tego sektora w UE w ciągu lat 2016-2020 jest szacowany na 449 miliardów EUR, a jego udział w całkowitym PKB sukcesywnie wzrasta – od 0,4% w 2016 do 0,71% w 2020. Jednym z hamulców adopcji usług chmurowych są kwestie związane z oceną ryzyka i konserwatywnym podejściem do bezpieczeństwa technologii informacyjnych, gdzie kwestia lokalizacji systemów informatycznych odgrywa istotną rolę. Idea korzystania z rozwiązań chmurowych w miejsce rozbudowy, utrzymywania i eksploatacji własnej infrastruktury IT stanowi dla administracji publicznej podejście diametralnie odmienne od dotychczasowego. Jako że jest to zmiana o charakterze fundamentalnym, wdrożenie technologii chmury obliczeniowej w tym obszarze powinno być działaniem realizowanym w sposób dobrze zaplanowany, poprzedzony zbudowaniem wśród podmiotów administracji publicznej zaufania do tego typu rozwiązań na podstawie wiedzy na temat chmurowego modelu przetwarzania danych.

Dlatego opracowanie wytycznych i standardów odnoszących się do przetwarzania danych w chmurze jest kluczowym zadaniem w procesie transformacji cyfrowej kraju przez budowę zaufanej infrastruktury danych państwa.

Wpływ technologii na rozwój poszczególnych sektorów gospodarki

Wdrożenie zaawansowanych technologii cyfrowych umożliwi rozwiązywanie szeregu problemów nie tylko na poziomie państwa, ale przede wszystkim obywateli. Rozwiązania z zastosowaniem sztucznej

⁶ Raport: Polska jako Cyfrowy Challenger. Cyfryzacja nowym motorem wzrostu dla kraju i regionu, Digital/McKinsey, 2018

⁷ Raport: Measuring the economic impact of cloud computing in Europe, styczeń 2017 r.

inteligencji (SI) czy Internetu rzeczy (IoT) już wpływają na funkcjonowanie państw i gospodarek. Obserwując światowe trendy spodziewać należy się przyspieszenia ich ekspansji⁸. Dzięki ich upowszechnianiu, rozwiązania te staną się lepiej dopracowane i tańsze, a zatem bardziej dostępne. Powszechność tych narzędzi wpłynie na rozwój poszczególnych gałęzi gospodarki także w Polsce.

Pola uprawne oraz zwierzęta gospodarskie wyposażone w specjalne czujniki, podłączone do bezprzewodowej sieci o wysokiej przepustowości pozwolą rolnikom i utrzymującym zwierzęta gospodarskie na bieżąco monitorować stan upraw czy dobrostan stad. Ponadto, w związku z planowanym wprowadzeniem dla wszystkich państw członkowskich UE wymogu zapewnienia rolnikom korzystania z narzędzia elektronicznego, wspomagającego zarządzanie gospodarstwem rolnym, zakłada się udostępnienie takiego rozwiązania, które ma pomóc w opracowywaniu planów gospodarki składnikami odżywczymi.

Zastosowanie tego typu technologii wpłynie na poprawę stanu środowiska dzięki zaawansowanym systemom kontroli jakości i ochrony środowiska naturalnego. Możliwe stanie się bieżące monitorowanie stanu najważniejszych elementów wpływających na bezpieczeństwo ekologiczne państwa, wśród których należy wskazać stan wód, powietrza, gleby czy lasów. Czynniki te w połączeniu ze stałym monitorowaniem pogody pozwolą na właściwe reagowanie na zmiany w środowisku oraz w obszarach gospodarki uzależnionych od warunków pogodowych i środowiskowych.

Podjęte działania oraz wzrost wykorzystania rozwiązań z zakresu Internetu rzeczy czy SI przyczyni się do osiągnięcia lepszych rezultatów w zakresie zwiększania efektywności energetycznej, z uwzględnieniem potrzeb środowiska naturalnego.

W oparciu o technologie cyfrowe rozwinięte zostaną inteligentne systemy transportowe, które znacząco wpłyną na zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i przepustowości polskiego systemu transportowego. Zautomatyzowane zostaną wszelkie systemy poboru opłat, co przełoży się na zwiększenie przepustowości tras szybkiego ruchu. Równocześnie upowszechnione zostaną systemy lokalizacji środków transportu. Systemy sterowania ruchem, we wszystkich rodzajach transportu, wsparte zostaną systemami umożliwiającymi bieżące kierowanie ruchem, w celu zmniejszenia zatorów oraz upłynnienia ruchu w skali całego kraju, nie tylko lokalnie. Wdrożone rozwiązania pozwolą zapewnić efektywność ekologiczną systemu.

Powszechne wykorzystanie technologii w produkcji przemysłowej przyczyni się do znaczącej poprawy wydajności i jakości produktów, a to z kolei przełoży się na poprawę funkcjonowania danego przedsiębiorstwa czy branży. Sprzedaż wyprodukowanych dóbr również wspierana jest osiągnięciami technologii cyfrowych, które dzięki analizie zachowań klientów, zarówno w sklepach stacjonarnych, jak i internetowych, pomagają dostosować ofertę oraz przekaz marketingowy do konkretnego odbiorcy.

Internet rzeczy i sztuczna inteligencja wkraczają również w takie sfery jak kontrola parametrów zdrowotnych czy i poprawa stanu zdrowia. Ogromne zbiory danych, którymi dysponuje służba zdrowia, ich ustrukturyzowanie i szczegółowa analiza znacznie skrócą czas podejmowania decyzji i wdrażania konkretnych rozwiązań. Połączenie danych z zasobów państwa oraz ze źródeł komercyjnych poszerzy możliwości diagnostyczne oraz ułatwi komunikację pomiędzy specjalistami z różnych zakątków świata. Dokumentacja medyczna pacjenta, niezależnie od źródeł pochodzenia stanowiła będzie jeden zbiór, do którego dostęp będą mieli nie tylko lekarze, ale również sami pacjenci. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że w niedalekiej perspektywie SI, na podstawie danych na temat pacjenta, tj.

⁸ Ocenia się, że wśród najszybciej rozwijających się technologii cyfrowych kolejnej dekady znajdzie się IoT, który w 2017 r. liczył ponad 28 mld podłączonych urządzeń, a zgodnie z przewidywaniami do 2020 r. osiągnie liczbę blisko 50 mld.

Źródło: <http://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>

objawów chorobowych, środowiska, w którym żyje, danych na temat przodków, a nawet informacji pochodzących z czujników wszczepianych np. w chore organy, pozwoli na szybką diagnostykę, reagowanie na gwałtowne zmiany stanu zdrowia lub wzmocni profilaktykę wielu chorób. Technologia jest również szansą na poprawę jakości i szybkości udzielania świadczeń zdrowotnych dla osób starszych i samotnych, które nie mogą liczyć na stałą opiekę osób trzecich lub chcą zachować dużą dozę samodzielności, dbając jednocześnie o swoje bezpieczeństwo. Systemy czujników, w które zostaną wyposażone takie osoby oraz ich najbliższe otoczenia (dom, mieszkanie, samochód) pozwolą na stałe kontrolowanie ich stanu zdrowia oraz szybką reakcję dedykowanego algorytmu na odbiegające od normy zachowania, poprzez przekazanie stosownych informacji właściwym służbom ratunkowym.

Technologie cyfrowe pozwalają na budowę inteligentnych domów, przedsiębiorstw i całych miast. W przyszłości powszechne wykorzystanie w pełni zautomatyzowanych systemów zarządzania energią pozwoli na znaczące obniżenie kosztów życia społeczeństwa oraz poprawę jego komfortu, zmniejszenie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej czy utrzymania systemu oświetlenia ulic. Miasta, chcące zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu miejskiego, będą wykorzystywały na szeroką skalę zaawansowane rozwiązania kierowania ruchem, które na podstawie danych zebranych z milionów czujników i kamer oraz dedykowanych algorytmów, będą zapewniały płynność ruchu na drogach, reagując na każde jego spowolnienie oraz uprzywilejowanie ekologicznych środków transportu w ruchu drogowym, w tym samochodów o napędzie elektrycznym.

Jednym z podstawowych wyzwań dla pełnej cyfryzacji gospodarki jest również zapewnienie zaufanej warstwy do prowadzenia bezpiecznych transakcji w obrocie gospodarczym i administracyjnym przy użyciu technologii cyfrowych. Odpowiednie podejście do technologii transakcyjnych w postaci inwestycji, badań i ułatwień regulacyjnych pozwoli na zbudowanie przewagi konkurencyjnej dla Polski. Inwestycje w rozwój wschodzących technologii finansowych stanowią dopełnienie koncepcji cyfryzacji polskiej gospodarki. Przykładem fintech są płatności elektroniczne w systemie podatkowym, systemie ubezpieczeń społecznych oraz bankowa cyfrowa tożsamość.

Osiągnięcie takiego poziomu zaawansowanie polskiej gospodarki będzie możliwe wyłącznie dzięki ścisłej współpracy sektora publicznego, naukowego i prywatnego na gruncie prawnym, instytucjonalnym i organizacyjnym. W efekcie wzrośnie liczba przedsiębiorstw wykorzystujących i wytwarzających rozwiązania technologii cyfrowych, np. sztucznej inteligencji czy Internetu rzeczy, co przełoży się na wzmocnienie pozycji polskiej gospodarki na świecie.

Potencjał danych w procesie transformacji cyfrowej

Wspomagając rozwój technologii cyfrowych, państwo zapewni warunki ułatwiające ponowne wykorzystywanie na szeroką skalę danych publicznych i informacji z innych źródeł. Dostęp do dużych zbiorów danych jest kluczowym warunkiem rozwoju SI, ponieważ jakość modeli SI wprost zależy od ilości danych użytych do ich wytrenowania i optymalizacji. Państwo jako depozytariusz danych będzie określało zbiory danych, które kwalifikują się jako dane otwarte.

Dążenie do klasyfikacji danych ze względu na możliwość ich otwarcia będzie realizowane jako ciągły proces doskonalenia. Po drugie Państwo stworzy warunki dostępu do danych otwartych innych Państw poprzez:

- stymulowanie regulacji i standardów wymiany danych otwartych na forach międzynarodowych np. EU;

szerzenie wiedzy wśród przedsiębiorców na temat możliwości pozyskiwania danych z innych Państw i aktywną pomoc.

Państwo dysponuje licznymi zbiorami danych w zakresie osiągnięć nauki oraz dóbr kultury, które stanowią jedno ze źródeł rozwoju gospodarczego, w tym technologicznego. Udostępnione w postaci cyfrowej zasoby informacyjne państwa będą stanowiły jeden z czynników stymulujących rozwój kraju, w tym poprzez upowszechnianie ich wykorzystywania przez przedsiębiorców (np. w formule hackathonów).

Jednocześnie na bieżąco otwierane będą nowe zasoby danych istotne dla przemysłu kreatywnego i biznesu, organizacji pozarządowych, naukowców i innych użytkowników, w tym dane badawcze oraz dane będące w posiadaniu podmiotów publicznych działających w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, służby zdrowia, transportu i usług pocztowych oraz przedsiębiorstw publicznych działających w charakterze podmiotów świadczących usługi publiczne w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego. Punktem wyjścia dla procesu otwierania danych będzie prowadzenie stałych konsultacji z potencjalnymi użytkownikami w celu określenia najbardziej pożądanej grupy danych publicznych, które mają najwyższy potencjał dla ponownego wykorzystywania.

Kolejnym etapem rozwoju gospodarki opartej na danych będzie stopniowe otwieranie także danych niepublicznych, w szczególności powstających ze środków publicznych czy w ramach realizacji zadań w interesie publicznym, takich jak dane badawcze oraz dane będące w posiadaniu przedsiębiorstw działających w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych.

Dane staną się jeszcze cenniejszym zasobem dla rozwoju zaawansowanych technologii cyfrowych, takich jak SI czy IoT. Konieczne zatem będzie tworzenie przyjaznego środowiska regulacyjnego, jak i rozwijanie infrastruktury służącej zautomatyzowanej dystrybucji danych do dalszej eksploatacji.

Tak dynamiczny rozwój technologii opartych o dane spowoduje konieczność zwielokrotnienia pojemności dostępnej przestrzeni dyskowej i mocy obliczeniowej, co przełoży się na znaczny wzrost zapotrzebowania gospodarki na usługi w ramach chmury obliczeniowej. Z tego powodu należy zadbać o wysokie parametry w zakresie szybkości dostępu i przepustowości łącz.

Równocześnie Rząd zintensyfikuje działania zmierzające do wzmocnienia polskiego potencjału naukowego w obszarze technologii cyfrowych, poprzez:

- stymulowanie współpracy w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz,
- wykorzystanie przyszłego potencjału Centralnego Portu Komunikacyjnego, co umożliwi wygodną współpracę międzynarodową oraz lokalizację np. instytutów badawczych, start-up'ów, uczelni,

których rezultatem będzie wzrost innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki oraz podniesienie znaczenia polskiej nauki.

Rosnące zapotrzebowanie Państwa na technologie cyfrowe, szczególnie te wykorzystujące operacje na danych, będzie wymagało również dalszych usprawnień procesu wydajnego pozyskiwania tych rozwiązań przez zamówienia publiczne. Pracownicy administracji publicznej systematycznie podnoszą stan wiedzy o dostępnych rozwiązaniach oraz uczą się ich stosowania w praktyce. Podobnie sektor przedsiębiorstw, szczególnie małych i średnich, a także ośrodki badawcze i inne kreatywne jednostki uważają, że dostarczanie innowacji dla sektora publicznego jest realną i atrakcyjną alternatywą dla współpracy z rynkiem prywatnym. Dlatego zakłada się zapewnienie wykorzystywania funkcjonujących

narzędzi informatycznych usprawniających proces interakcji na linii zamawiający – kandydaci na wykonawców.

Rozwój infrastruktury informacji przestrzennej

Kluczowym elementem nowoczesnej gospodarki jest w szczególności informacja o otaczającej przestrzeni. Rozwój systemów informacji przestrzennej oraz usług lokalizacyjnych przyczynia się do rozwoju gospodarki całego kraju. Warto podkreślić, że nowoczesne technologie zastosowane w większości z gałęzi gospodarki tj. ochrona środowiska, transport, rolnictwo, itd., w praktyce nie mogą działać efektywnie bez aktualnej i wiarygodnej informacji przestrzennej oraz usług lokalizacyjnych. W ramach tego działania bardzo istotny jest rozwój serwisu geoportal.gov.pl, który jest kluczowym elementem infrastruktury informacji przestrzennej państwa.

Kompetencje cyfrowe

Kompetencje cyfrowe stanowią obecnie czwarty zespół umiejętności bazowych, obok umiejętności czytania i pisania, matematycznych i językowych. Są one warunkiem pełnego uczestnictwa w społeczeństwie XXI wieku oraz szansą na podniesienie jakości życia, jak również wypracowania aktywnej postawy wobec technologii cyfrowych, której ważnymi elementami są zaufanie cyfrowe i świadomość konieczności dbania o cyberbezpieczeństwo. Sposobem kształtowania kompetencji cyfrowych jest edukacja cyfrowa, nakierowana na potrzeby różnych grup obywateli.

Celem edukacji cyfrowej jest umożliwienie obywatelom wykorzystywania technologii cyfrowych w różnych obszarach życia, odnoszenie dzięki nim korzyści oraz podnoszenie jakości życia. Zaawansowane umiejętności cyfrowe obywateli stanowią niezbędny czynnik budujący kapitał społeczny, przekładający się na wzrost gospodarczy oraz podniesienie konkurencyjności gospodarki.

W wymiarze indywidualnym efektem edukacji cyfrowej ma być lepsze dopasowanie kompetencji do współczesnego rynku pracy oraz przygotowanie do bezpiecznego, etycznego i umiejętnego korzystania z szans stwarzanych przez technologie cyfrowe, jak również rozwijającego korzystania z e-usług i zasobów kultury, nauki i wiedzy.

W wymiarze społecznym efektem edukacji cyfrowej ma być przygotowanie do uczestniczenia i komunikowania się w środowisku sieciowym w duchu szacunku dla różnych postaw i poglądów.

W wymiarze obywatelskim efektem edukacji cyfrowej ma być umiejętność korzystania z informacji i e-usług sektora publicznego oraz zwiększenie świadomości i partycypacji obywatelskiej.

W wymiarze gospodarczym efektem edukacji cyfrowej ma być ucyfrowienie i przygotowanie przedsiębiorstw do funkcjonowania w gospodarce cyfrowej, tak by były efektywne, kreatywne i konkurencyjne, jak również zapewnienie możliwości pozyskiwania pracowników przygotowanych do działania w nowych realiach gospodarczych.

Działania podejmowane w obszarze podnoszenia kompetencji pracowników administracji publicznej przyniosą podniesienie jakości świadczonych usług, większe wykorzystanie danych oraz sprawniej realizowane projekty IT. Konieczne jest także podjęcie systemowych rozstrzygnięć w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi w obszarze IT w administracji publicznej w obszarze dostosowania systemu wynagrodzeń do warunków rynkowych, systemowego rozwiązania kwestii podnoszenia kwalifikacji branżowych i ścieżek awansu oraz systemowego rozwiązania procesu rekrutacji i naboru. Po stronie obywatela zaowocują one wzrostem wykorzystania e-usług sektora publicznego oraz komercyjnego zakładając, że e-usługi administracji publicznej będą oferowały podobny poziom

satysfakcji (ang. User Experience) jak usługi komercyjne. W tym celu konieczne jest szersze upowszechnienie w administracji metodyk zwinnych.

Działania na rzecz podnoszenia kompetencji specjalistów TIK zaowocują zwiększeniem ich liczby we wszystkich branżach gospodarki oraz podniesieniem poziomu ich przygotowania do pracy zawodowej.

Wzrośnie zapotrzebowanie na specjalistów TIK, w tym specjalistów z dziedziny analizy danych, których wykształcenie i utrzymanie stanie się priorytetem przedsiębiorstw i państwa w zakresie optymalizacji rynku pracy, a także wydajności i konkurencyjności gospodarki. Wzrost popytu na specjalistów z zakresu budowy technologii cyfrowych zrekompensuje ubytek miejsc pracy po stronie konsumentów⁹.

Rola Internetu szerokopasmowego i sieci 5G

Niezbędnymi warunkami dla osiągnięcia zamierzonych efektów w zakresie transformacji cyfrowej, którą zakłada Program, są rozwój Internetu szerokopasmowego, a także sieci 5G. Szybki Internet pozwoli na sprawne działanie budowanych e-usług, niezakłócony i płynny dostęp do danych, stabilne działanie systemów, z których korzystać będzie mogło coraz więcej użytkowników jednocześnie. Sieć o wysokiej wydajności umożliwi udostępnianie nowoczesnych i złożonych e-usług, pozwalających zaspokoić potrzeby rozwijającego się społeczeństwa cyfrowego. Wszelkie rozwiązania technologiczne takie jak inteligentne miasta i domy, samochody i inne urządzenia autonomiczne, szersze wykorzystanie IoT, AI i BigData oraz łączności i przesyłu strumieni wideo z szybkim kanałem zwrotnym działające w środowisku Internetu rzeczy a także rozwój potencjału obliczeniowego nauki muszą opierać się na sieci Internet o dużej i bardzo dużej przepustowości. Sposób zapewnienia właściwych warunków rozwoju sieci o wysokiej przepustowości został opisany w Uchwale nr 2/2014 Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2014 r. - Narodowy Plan Szerokopasmowy.

Ocena potencjału rynku telekomunikacyjnego oraz poziomu inwestycji w obszarze infrastruktury dostępu do Internetu wskazuje, że środki prywatne nie wystarczą by nadążyć za głównym nurtem zmian w tym zakresie. Wymagane jest wsparcie państwa skierowane na nieopłacalne dla inwestorów obszary kraju, które bez interwencji publicznej zostaną pozbawione możliwości dostępu do nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej i co za tym idzie korzyści wynikających z transformacji cyfrowej.

Niezbędne też są działania wzmacniające popyt na sieci o bardzo dużych przepustowościach. Tutaj ważną rolę odgrywa Narodowy Plan Szerokopasmowy, który z jednej strony będzie stymulował popyt na infrastrukturę dostępu do Internetu bardzo dużej przepustowości, z drugiej zaś strony rozwój ten umożliwi realizację założeń Planu i uzyskanie korzyści wynikających z transformacji cyfrowej.

Jedna brama do informacji i e-usług publicznych

Rosnące oczekiwania obywateli i przedsiębiorców względem państwa i świadczonych przez nie usług stanowią w erze rewolucji cyfrowej poważne wyzwanie oraz dodatkowy bodziec do zmian w sektorze publicznym. W centrum transformacji cyfrowej państwa, a zatem również administracji publicznej, znajduje się obywatel, którego potrzeby stanowią punkt wyjścia podejmowanych działań. Zmiana podejścia do realizacji procesów, wdrażania usług oraz komunikacji z obywatelem będzie opierała się na możliwościach, jakie daje zastosowanie technologii cyfrowych.

Każdy obywatel, korzystając z jednego portalu administracji publicznej, uzyska dostęp do informacji dotyczących funkcjonowania całej administracji oraz dostęp do wszystkich e-usług oferowanych przez administrację. Dzięki jednemu kontu obywatel i przedsiębiorca będzie mógł skontaktować się z podmiotem publicznym i załatwić sprawę, korzystając z oferowanych usług. Przy czym usługi będą

⁹ Założenia do strategii AI w Polsce – Plan Działań Ministerstwa Cyfryzacji, Warszawa, 9 listopada 2018r.

zaprojektowane tak, aby minimalizować ilość koniecznych interakcji obywateli z administracją poprzez automatyzację procesów pomiędzy jednostkami administracji publicznej. Szerokie wykorzystanie danych, którymi dysponuje administracja publiczna, umożliwi z czasem zmianę formuły wielu procesów i wyeliminuje konieczność, nie tylko osobistego stawiennictwa w urzędzie, ale nawet wykazania się jakąkolwiek aktywnością przez obywatela czy przedsiębiorcę. Zostanie to osiągnięte poprzez poprawę w pierwszym rzędzie tych obszarów, które realizują usługi generyczne, na których bazują inne.

Identyfikacja elektroniczna

Załatwienie sprawy urzędowej w pełni elektronicznie, możliwe jest już obecnie dzięki stworzonemu i stale rozwijanemu systemowi tożsamości cyfrowej, który tworzony jest równoległe przez istniejące systemy identyfikacji takie jak profil zaufany, systemy identyfikacji używane przez banki, a także przez inne podmioty posiadające użytkowników zidentyfikowanych na poziomie krajowym. Bezpieczną komunikację obywatela z administracją publiczną umożliwia e-dowód osobisty, a codzienne funkcjonowanie ułatwia aplikacja mobilna mObywatel, która umożliwia na terenie całego kraju m.in. potwierdzenie tożsamości oraz posiadanych uprawnień (np. mLegitymacja szkolna, mLegitymacja studencka), z wykorzystaniem telefonu komórkowego. Systemy identyfikacji elektronicznej, w ramach których wydawane są środki identyfikacji oraz systemy (dostawcy usług), w których udostępniane są usługi online zostaną zintegrowane z usługami administracji publicznej za pośrednictwem Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej. Natomiast realizacja usług administracji publicznych innych krajów europejskich, dzięki polskim narzędziom identyfikacji elektronicznej, będzie możliwa dzięki Węzłowi Transgranicznemu.

Elementem dopełniającym schemat skutecznej, dwustronnej komunikacji elektronicznej państwo-obywatel lub przedsiębiorca będzie ujednolicony system e-Doręczeń, który zapewni jednorodną i równoważną prawnie z przesyłką poleconą za potwierdzeniem odbioru, obsługę korespondencji elektronicznej w Polsce, wykorzystującej identyfikację elektroniczną.

Sprawne zaplecze administracji publicznej

Procesy wewnętrzne poszczególnych podmiotów publicznych będą, co do zasady, wsparte przez funkcjonalne systemy elektronicznego zarządzania dokumentacją i realizowane przy wykorzystaniu w maksymalnym stopniu danych już znajdujących się w posiadaniu administracji. Tworzone będą stale aktualizowane bazy wiedzy, rejestry oraz repozytoria danych dla całości administracji publicznej, które wyeliminują konieczność ciągłego powtarzania szeregu czynności związanych z realizacją codziennych zadań. Dane zgromadzone w publicznych systemach i rejestrach pozwolą na ich systematyczną analizę, wspierając realizację polityk publicznych i system decyzyjny państwa.

Zarządzanie infrastrukturą IT

W ramach procesu transformacji cyfrowej administracji publicznej podjęte zostaną działania zarządcze i projektowe prowadzące do zapewnienia bezpiecznej i optymalnej kosztowo infrastruktury przetwarzania systemów IT administracji publicznej w modelu gospodarki współdzielenia. Główne działania realizowane będą w trzech obszarach: zapewnienia bezpiecznej sieci łączącej rządowe ośrodki przetwarzania danych i siedziby urzędów (Rządowy Klaster Bezpieczeństwa – RKB), udostępnienia usług infrastrukturalnych IT w modelu Rządowej Chmury Obliczeniowej (prywatnej chmury obliczeniowej administracji publicznej) oraz wdrożenia Systemu Zapewniania Usług Chmurowych, który pozwoli na dostęp do usług Rządowej Chmury Obliczeniowej oraz zamówienie usług chmury publicznej, dostarczanych przez dostawców komercyjnych. System ten oprócz zapewnienia warstwy dostępowej dla klientów z sektora administracji publicznej, udostępnienia narzędzi klasyfikacji systemów do odpowiedniego katalogu usług (chmury prywatnej lub publicznej), pozwoli także na kompleksową obsługę procesu zamówień publicznych na dostawy ustandaryzowanych usług komercyjnych, świadczonych w modelu chmury obliczeniowej.

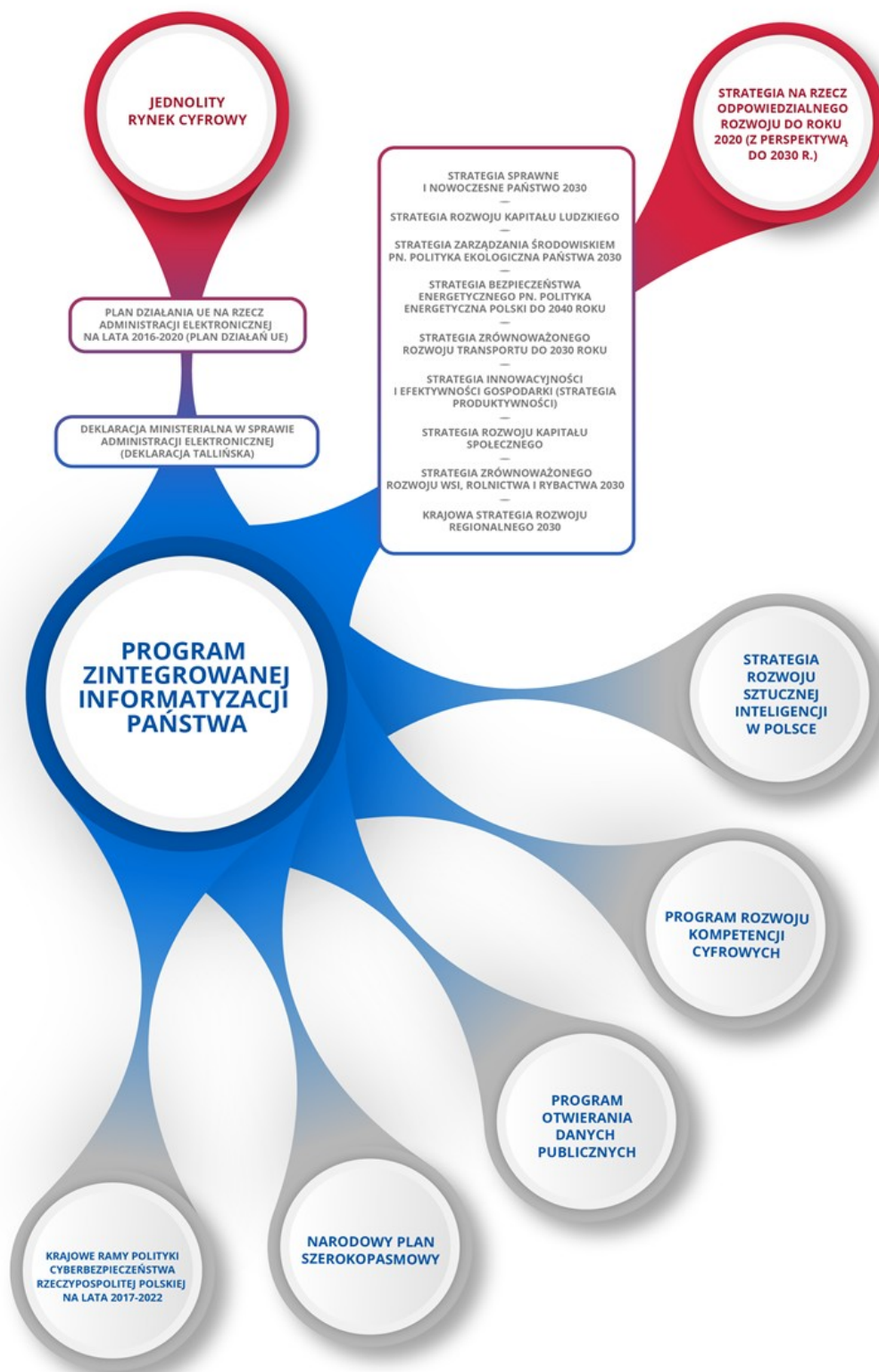
Konieczne jest również przeprowadzenie kompleksowej modernizacji infrastruktury teleinformatycznej instytutów badawczych w Polsce. W Polsce jest 110 instytutów badawczych. Ich obecna sytuacja ekonomiczna powoduje, że muszą konkurować na rynku z innymi podmiotami gospodarczymi. Konieczność konkurowania powoduje z kolei, że instytuty są zmuszone do rygorystycznego ograniczania kosztów, co wpływa na wydatki związane z modernizacją infrastruktury teleinformatycznej. Z powodu wysokich kosztów, Instytuty nie mogą sobie pozwolić na jej modernizację. W związku z tym chcąc konkurować w zakresie innowacyjności konieczna jest kompleksowa modernizacja infrastruktury teleinformatycznej instytutów badawczych w Polsce.

Bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni

Szerokie otwarcie się państwa i gospodarki na budowę i wdrożenie technologii cyfrowych, wymaga również zapewnienia najwyższych standardów bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni. Środowisko teleinformatyczne ułatwiające obywatelowi komunikację i wykorzystywanie zasobów informacyjnych państwa będzie gwarantowało szeroko pojęte bezpieczeństwo korzystania z usług, zarówno prywatnych jak i tych świadczonych przez administrację publiczną. Zgromadzone dane będą przetwarzane i archiwizowane w stale monitorowanym środowisku, opartym na bezpiecznej infrastrukturze, niezawodnych systemach teleinformatycznych, przy wykorzystaniu zaawansowanych usług zaufania do świadczenia usług czy udostępniania danych. Państwo zapewni skuteczną prawną, organizacyjną i instytucjonalną ochronę danych osobowych obywateli, tak aby czuli się bezpiecznie korzystając z elektronicznych usług administracji i sektora prywatnego.

Planowane w ramach PZIP działania będą dotyczyły przede wszystkim funkcjonowania administracji publicznej na poziomie centralnym. Jednak nie pozostaną one bez wpływu na działania podejmowane na poziomie regionalnym i samorządowym. Dlatego zakłada się utrzymanie stałej współpracy z regionami i samorządami w celu zapewnienia współdziałania w wypracowywaniu rozwiązań horyzontalnych przygotowywanych przez administrację rządową i udostępnianych do wykorzystania na terenie całego kraju.

1. Krajowy i europejski kontekst strategiczny



Rysunek 1. Prezentacja kontekstu strategicznego PZIP

Rysunek odwołuje się do projektów założeń oraz projektów dokumentów aktualizujących obecnie obowiązujące strategie sektorowe

1.1. Strategie europejskie

W maju 2015 r. Komisja Europejska KE opublikowała nową kluczową strategię europejską, którą jest **Jednolity Rynek Cyfrowy (JRC)**¹⁰. W ramach strategii przedstawione zostały inicjatywy mające na celu uczynienie z UE zintegrowanego cyfrowo obszaru gospodarczego, zdolnego do konkutowania na globalnym rynku cyfrowym. Strategia ta obejmuje trzy filary, na które składa się obszerna lista działań, a do najważniejszych należą:

1. lepszy dostęp konsumentów i przedsiębiorstw do towarów i usług cyfrowych;
2. stworzenie odpowiednich warunków dla rozwoju sieci i usług cyfrowych;
3. rozwój europejskiej gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego o długofalowym potencjale wzrostu.

PZIP stanowi główne narzędzie na gruncie polityki krajowej, realizujących cele JRC, przez konsolidację działań państwa w dziedzinie cyfryzacji administracji, wspierając w ten sposób rozwój technologii cyfrowych. Konstruując Program, wzięto pod uwagę konieczność wsparcia instytucjonalnego i prawnego branż zajmujących się wytwarzaniem i użytkowaniem technologii cyfrowych. Zakłada się, że państwo większy nacisk położy na udostępnianie danych oraz ich ponowne wykorzystanie, co znacząco wpłynie na konkurencyjność europejskiej gospodarki w tym obszarze.

Dokumentem wykonawczym w obszarze elektronicznej administracji jest dokument **Plan działania UE na rzecz administracji elektronicznej na lata 2016-2020 (Plan Działania)**¹¹, który stanowi podstawowy punkt odniesienia dla administracji publicznych Państw Członkowskich, w ich drodze do zwiększenia efektywności działania oraz poprawy relacji z obywatelem i przedsiębiorcą. Celem działań zaproponowanych w dokumencie jest usunięcie istniejących barier cyfrowych, stworzenie jednolitego rynku cyfrowego oraz powstrzymanie fragmentacji, która nastąpiła w związku z modernizacją administracji publicznych. Plan Działania ma służyć połączeniu nakładów instytucji europejskich i krajowych. W Planie Działania wyznaczono, w oparciu o wspólną długoterminową koncepcję, szereg zasad, których należy przestrzegać, podejmując inicjatywy w przyszłości. Dzięki temu administracja elektroniczna może przynieść znaczące korzyści przedsiębiorstwom, obywatelom i efektywności działania państw.

Plan Działania to w istocie instrument polityczny, mający za zadanie przyspieszenie modernizacji administracji publicznej w całej UE. Główną funkcją Planu Działania jest mechanizm koordynacyjny dla działań poszczególnych państw członkowskich, w szczególności z uwagi na fakt, iż plan nie ma specjalnego budżetu ani instrumentu finansowania. Niemniej jednak pomaga koordynować źródła finansowania i środki wspierające, które są dostępne dla państw członkowskich za pośrednictwem różnych programów UE (m.in. instrument finansowy „Łącząc Europę” CEF, program na rzecz rozwiązań interoperacyjnych i wspólnych ram dla europejskich administracji publicznych (ISA²), program „Horyzont 2020”, europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne, program „Sprawiedliwość” na lata 2014-2020 oraz program wspierania reform strukturalnych).

W Tallinie w dniu 6 października 2017 r. została podpisana **Deklaracja ministerialna w sprawie administracji elektronicznej (Deklaracja tallińska)**¹², w której ministrowie państw UE i Europejskiej Strefy Wolnego Handlu zobowiązali się do aktywnej realizacji wizji wynikającej z Planu Działania na rzecz administracji elektronicznej na lata 2016-2020 oraz nowych Europejskich Ramach Interoperacyjności.

W Deklaracji tallińskiej Państwa Członkowskie, zobowiązały się do podejmowania działań w celu budowy otwartej i efektywnej administracji publicznej, świadczącej transgraniczne, interoperacyjne,

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/ALL/?uri=CELEX:52015DC0192> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-eu-egovernment-action-plan-2016-2020-accelerating-digital-transformation> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=LEGISSUM%3A4301896> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

spersonalizowane, przyjazne użytkownikowi i kompleksowe cyfrowe usługi publiczne, wszystkim obywatelom i przedsiębiorstwom, poprzez realizację zasad wyrażonych w Planie Działania.

1.1. Strategie krajowe

Wychodząc naprzeciw celom wyznaczonym na poziomie europejskim, Polska określiła również długoterminowe plany rozwoju w zakresie związanym z usprawnianiem funkcjonowania państwa przy wykorzystaniu dostępnych technologii i rozwiązań innowacyjnych.

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, na podstawie którego opracowana została Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r. określa priorytety działania Państwa do 2020 r. z perspektywą do 2030 r. Celem głównym SOR jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Jednym z kluczowych czynników wpływających na realizację tego celu jest zapewnienie skutecznie działającego państwa i instytucji służących wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu, m.in. dzięki cyfrowemu rozwojowi kraju.

Realizacji celów założonych w SOR ma służyć 9 strategii sektorowych. Dotychczas obowiązujące sektorowe dokumenty strategiczne, realizujące założenia średniookresowej strategii kraju, poprzedniczki SOR, w znacznym stopniu uległy dezaktualizacji w obliczu przyjęcia SOR. W związku z tym podjęto decyzję o aktualizacji tych dokumentów. W wyniku prac Rządu powstaną nowe lub zaktualizowane, wzajemnie uzupełniające się dokumenty, które w ramach obszarów regulacji również będą akcentowały znaczenie technologii cyfrowych oraz programowały działania zakładające szerokie ich wykorzystanie. Są to następujące dokumenty:

1. **Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030**¹³, która zakłada w obszarze cyfryzacji m.in. szereg zmian w sposobie funkcjonowania administracji publicznej, które mają służyć podniesieniu sprawności realizacji zadań państwa przez wykorzystanie technologii cyfrowych, w tym stworzenie warunków dla efektywnej i bezpiecznej e-administracji, świadczenie e-usług i zapewnienie bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni. Zmianom tym towarzyszyć będą procesy otwierania zasobów informacyjnych państwa oraz podnoszenia kompetencji cyfrowych społeczeństwa i administracji;
2. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego**¹⁴, która wspierała będzie m.in. rozwój kompetencji cyfrowych obywateli, dzięki kampaniom edukacyjnym oraz budowie Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej. W ramach tej strategii zaplanowano również szerokie wykorzystanie technologii cyfrowych na rzecz poprawy stanu zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej, dzięki wykorzystaniu takich technologii jak telemedycyna;
3. **Strategia zarządzania środowiskiem pt. Polityka ekologiczna państwa 2030**¹⁵, która duże znaczenie przywiązuje do zastosowania technologii cyfrowych w obszarze ochrony środowiska oraz bieżącej kontroli jego stanu. Ponadto dzięki tym rozwiązaniom możliwe stanie się bieżące

¹³ Obecnie obowiązująca SSP 2010 została przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020". W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad aktualizacją Strategii Sprawne Państwo 2020, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20130000136> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹⁴ Obecnie obowiązująca SRKL uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 została przyjęta. W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad aktualizacją Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20130000640> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹⁵ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem dokumentu https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/prawo/projekty/PROJEKT_POLITYKI_EKOLOGICZNEJ_PANSTWA_2030/Projekt_Polityki_ekologicznej_panstwa_2030.pdf [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

monitorowanie pogody, stanu wód oraz innych czynników środowiskowych, wpływających na bezpieczeństwo ekologiczne państwa;

4. **Strategia bezpieczeństwa energetycznego pt. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.**¹⁶, w dziedzinie cyfryzacji szczególne znaczenie przywiązuje do możliwości wykorzystania nowoczesnych czujników i liczników do osiągnięcia wysokiej efektywności energetycznej, bez pogarszania poziomu zanieczyszczenia środowiska;
5. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**¹⁷, która wskazuje m.in. na automatyzację i cyfryzację sektora transportu, jako istotne czynniki rozwoju systemu transportowego. Inteligentne systemy transportowe stanowią zespół działań modernizacyjnych w sektorze transportowym i logistycznym, dzięki którym osiągnięty zostanie najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa, przepustowości, mobilności, ekologii (niskoemisyjności), efektywności polskiego transportu;
6. **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (Strategia Produktywności)**¹⁸, która zakłada m.in. szereg działań na rzecz przedsiębiorców z branży IT oraz administracji, w obszarze polityki otwierania danych, w tym działania na rzecz rozwoju sztucznej inteligencji oraz dostosowania instytucji publicznych do wyzwań gospodarczych, a także wzmacnianie kompetencji cyfrowych i zarządczych w społeczeństwie;
7. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego**¹⁹, która w dziedzinie cyfryzacji duży nacisk kładzie na szeroką digitalizację dóbr kultury i osiągnięć nauki, mogących odegrać istotną rolę w tworzeniu innowacji oraz wdrażaniu zaawansowanych rozwiązań;
8. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030**²⁰, która akcentuje znaczenie technologii cyfrowych w produkcji żywności, ale również wskazuje ich rolę i znaczenie w poprawie sprawności funkcjonowania małych i dużych gospodarstw rolnych oraz podniesieniu poziomu życia na obszarach wiejskich;
9. **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**²¹, wskazująca na konieczność podjęcia działań na rzecz wzmocnienia sprawności administracji samorządów terytorialnych, poprawy organizacji świadczenia usług publicznych na poziomie lokalnym.

¹⁶ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem dokumentu <https://www.gov.pl/web/energia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-zapraszamy-do-konsultacji> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹⁷ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem dokumentu, który zastąpi dotychczas obowiązującą Strategię Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (przyjętą uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r.) https://www.gov.pl/documents/905843/1047987/Strategia_Zr%C3%B3wnowa%C5%BConego_Rozwoju_Transportu_%28Projekt_z_dnia_9_listopada_-_22032019.pdf/002af5b3-17e7-ad63-b97a-ec5af878e5c2 [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹⁸ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem Strategii Produktywności, zastępującą Strategię Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020", przyjętą uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"; <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20130000073> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

¹⁹ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad aktualizacją Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego http://ks.mkidn.gov.pl/media/download_gallery/20130520SRKS_na_stronie_internetowej.pdf [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

²⁰ W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem aktualizacji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030, przyjętej uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa" na lata 2012-2020 <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/strategia-zrownowazonego-rozwoju-wsi-rolnictwa-i-rybactwa-2030> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

²¹ Obecnie obowiązująca KSRR na lata 2010-2020 została przyjęta uchwałą Rady Ministrów w dniu 13 lipca 2019 r. W związku z przyjęciem SOR prowadzone są obecnie prace nad przyjęciem aktualizacji Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030; <https://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

Transformacja cyfrowa państwa, zaplanowana w PZIP, będzie mogła się dokonać wyłącznie dzięki równoczesnej realizacji szeregu działań opisanych szczegółowo w poniższych dokumentach programowych:

1. **Narodowy Plan Szerokopasmowy**²² ukierunkowany jest na rozwój infrastruktury sieci telekomunikacyjnych stacjonarnych i mobilnych, umożliwiających szerokopasmowy dostęp do Internetu. Obecnie prowadzone są prace mające na celu aktualizację założeń Planu w kontekście rozwoju społeczeństwa gigabitowego oraz celów UE wyznaczonych dla rozwoju sieci szerokopasmowych w perspektywie do 2025 r. , w tym dla sieci 5G. Plan określał będzie także założenia dotyczące:
 - a. częstotliwości dedykowanych dla sieci 5G i terminu ich udostępnienia,
 - b. rekomendowanego modelu budowy sieci 5G.
2. **Krajowe Ramy Polityki Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polski na lata 2017-2022**²³, których celem jest zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa sektora publicznego, sektora prywatnego oraz obywateli w zakresie świadczenia lub korzystania z usług kluczowych oraz usług cyfrowych. Krajowe Ramy Polityki Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polski na lata 2017-2022 zostaną zastąpione, na podstawie art. 68 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. poz 1560), Strategią Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, która ma zostać przyjęta w drodze uchwały Rady Ministrów.
3. **Program otwierania danych publicznych**²⁴, określa standardy udostępniania danych przez administrację rządową, mający wpływ na jak najszersze ponowne wykorzystywanie informacji sektora publicznego oraz zwiększenie liczby danych dostępnych na portalu dane.gov.pl. W celu zapewnienia realizacji Programu konieczne jest wdrażanie i upowszechnianie ww. standardów otwartości danych publicznych w trzech wymiarach: prawnym, technicznym (w tym API) i bezpieczeństwa.

W przygotowaniu są również:

1. **Program rozwoju kompetencji cyfrowych** zapewniający osobom już korzystającym z technologii cyfrowych możliwości pogłębiania umiejętności w tym zakresie na każdym etapie życia, zaś osobom wykluczonym cyfrowo – pomoc w rozpoczęciu korzystania narzędzi cyfrowych. Ponadto opracowywane są metody wspierania pracowników administracji oraz specjalistów TIK w zakresie nabywania umiejętności warunkujących efektywniejsze realizowanie powierzonych działań oraz aktywność na rynku pracy;
2. **Strategia rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce**, która wskaże najważniejsze kierunki działań Rządu w tym obszarze oraz opisz model współpracy administracji publicznej z sektorem prywatnym oraz naukowym.

Działania, które zostały zaplanowane do realizacji w wyszczególnionych wyżej dokumentach rządowych stanowią uzupełnienie planów nakreślonych w PZIP, które wspólnie będą tworzyły podstawy dla

22 Przyjęty uchwałą Nr 2/2014 Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2014 r. w sprawie przyjęcia programu rozwoju „Narodowy Plan Szerokopasmowy”. Obecnie trwają prace nad aktualizacją Planu <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/konsultacje-publiczne-narodowego-planu-szerokopasmowego> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

23 Przyjęte uchwałą nr 52/2017 Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie Krajowych Ram Polityki Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2017 – 2022; <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/krajowe-ramy-polityki-cyberbezpieczenstwa> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.]

24 Przyjęty uchwałą nr 107/2016 Rady Ministrów z dnia 20 września 2016 r <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/rada-ministrow-podjela-uchwale-w-sprawie-ustanowienia-programu-otwierania-danych-publicznych-przedlozona-przez-ministra-cyfryzacji> [dostęp: 19 czerwca 2019 r.];

transformacji cyfrowej państwa. Dlatego też nie są one wskazywane jako bezpośrednie elementy realizacji celów PZIP i nie zostały ujęte w kierunkach interwencji tego Programu.

1. Diagnoza

W 2018 r. przeprowadzono ewaluację PZIP w wersji przyjętej przez Rząd we wrześniu 2016 r. Głównym celem badania była ewaluacja skuteczności i efektów wdrażania PZIP w odniesieniu do przyjętych założeń i osiągniętych rezultatów. Badanie ewaluacyjne prowadzone było w formule „on-going” z uwagi na wciąż obowiązujący dokument PZIP. Metodyka badania opierała się na 3 etapowym procesie tj.:

1. ocenie stanu realizacji założeń określonych w Programie w 2016 r.;
2. ocenie logicznej spójności dokumentu;
3. ocenie skuteczności działań przyjętych do realizacji w ramach założeń PZIP.

Oceniając realizację założeń, dokonano analizy poszczególnych interwencji w działaniach kierunkowych. Zweryfikowano realizację priorytetów wyznaczonych dla kierunków interwencji. Oceniono wpływ Planu Działań Ministra Cyfryzacji (stanowiącego załącznik nr 1 do PZIP) na rozwiązywanie problemów zidentyfikowanych

w diagnozie stanu informatyzacji państwa.

Ocena spójności logicznej odnosiła się do struktury wewnętrznej dokumentu jak i kontekstu powiązanych dokumentów strategicznych, zarówno krajowych jak i europejskich. Spojrzenie poprzez ten pryzmat pozwoliło powiązać PZIP z innymi, pochodnymi dokumentami.

Skuteczność działań podejmowanych w ramach PZIP weryfikowana była przez analizę poszczególnych inicjatyw oraz efektów, jakie przyniosły. Z uwagi na formułę „on-going” ewaluacji, w przypadku wielu inicjatyw oceniony mógł być jedynie bieżący stan realizacji, nie zaś finalny efekt.

Zidentyfikowano przede wszystkim poprawę efektywności na etapie planowania nowych projektów i projektowanej w ramach nich infrastruktury. Dzięki wprowadzeniu skutecznego mechanizmu oceny założeń planowanych do realizacji projektów informatycznych oraz regularnemu monitoringowi przebiegu realizacji projektów w ramach Komitetu Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji (KRMC), Rada Ministrów zyskała narzędzie oddziaływania na sprawną realizację projektów, a także na efektywność wydatkowania środków publicznych w obszarze informatyzacji. Tryb działania KRMC pozwala na budowę bazy wiedzy o kluczowych projektach, usług w ramach nich wdrażanych, a także ryzykach i problemach w ich realizacji. Wpływa to na zwiększenie komplementarności wdrażanych rozwiązań, interoperacyjności budowanych i modyfikowanych systemów oraz rejestrów publicznych, a także ułatwienie dostępu do danych pozostających w zasobach systemu informacyjnego państwa.

Otwieranie danych

Ustalono, że działania podejmowane dotychczas w obszarze związanym z otwieraniem danych publicznych wspierają cel, jakim jest dalsze podnoszenie poziomu otwartości danych. Ich pozytywnym i istotnym efektem było opracowanie przez Ministerstwo Cyfryzacji standardów otwartości danych, obejmujące wytyczne dotyczące: regulacji prawnych, zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony prywatności danych, technicznych aspektów ich udostępniania oraz dostępu do baz danych, jak przedstawiono poniżej:

1. Standard API (interfejsu programistycznego aplikacji), w którym określono zalecenia dotyczące interfejsu programistycznego aplikacji dostępu do baz danych, które przechowują dane publiczne;
2. Standard bezpieczeństwa, w którym określono zalecenia dotyczące bezpieczeństwa otwierania danych publicznych;
3. Standard prawny, określający zalecenia dotyczące ram prawnych pozwalających na powszechny i swobodny dostęp do danych i ich ponowne wykorzystywanie;
4. Standard techniczny, określający wymagania techniczne dla danych publicznych, w tym dla poszczególnych pięciu poziomów otwartości danych i formatów danych wraz z przykładami;

Wzrost poziomu ponownego wykorzystania danych w latach 2015–2017 w Polsce (o 9 pozycji w rankingu Komisji Europejskiej „Open Data Maturity in Europe”) oraz wzrost liczby systemów udostępniających dane w celu ponownego wykorzystywania pozwala na stwierdzenie, że działania podjęte przez organy odpowiedzialne za polepszenie tego stanu przynoszą wymierne i oczekiwane rezultaty.

Identyfikacja elektroniczna

Szereg działań przeprowadzono również w obszarze związanym z budową spójnego systemu identyfikacji i uwierzytelniania, w tym:

1. wydzielono komponent profilu zaufanego z platformy ePUAP oraz umożliwiono potwierdzenie tożsamości za pośrednictwem identyfikacji elektronicznej z systemów bankowych, co zwiększyło znacznie popularność tego narzędzia;
2. przyjęto zmiany prawne ustanawiające krajowy schemat identyfikacji elektronicznej;
3. udostępniono Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej umożliwiający wykorzystywanie różnych środków identyfikacji elektronicznej w systemach podmiotów publicznych oraz Węzeł Transgraniczny, który wykorzystywany będzie w procesie transgranicznego uwierzytelniania osób i przesyłania danych pomiędzy węzłami krajów członkowskich.

Gov.pl

Z powodzeniem realizowany jest też projekt ujednolicenia stron internetowych administracji rządowej, w wyniku którego strony wszystkich ministerstw oraz KRMC zostały udostępnione na Portalu gov.pl. Dzięki tej inicjatywie informacje z zakresu działania różnych resortów prezentowane są w jednolity i ustandaryzowany sposób.

e-usługi publiczne

W zakresie odnoszącym się do e-usług publicznych prowadzonych jest szereg działań na rzecz rewitalizacji już istniejących e-usług przez podniesienie poziomu ich dojrzałości oraz udostępnianie nowych e-usług dla obywateli i przedsiębiorców. Obserwuje się skokowy wzrost popularności głównych portali z usługami publicznymi. Portal obywatel.gov.pl do połowy maja 2019 r. odwiedziło ponad 5,4 mln obywateli, wobec 9,3 mln w całym roku 2018r. oraz 5,1 mln w 2016 r.²⁵ Podobne proporcje wzrostu popularności widoczne są w przypadku biznes.gov.pl.

Cyfryzacja państwa na przestrzeni ostatnich lat przyniosła znaczącą poprawę jakości świadczenia usług publicznych na rzecz obywateli, w niemal każdym obszarze działalności państwa, w tym m.in.:

²⁵ <https://widok.gov.pl/statistics/obywatel-gov-pl/> [dostęp: 14 maja 2019 r.].

1. w obszarze spraw obywatelskich możliwe jest m.in. elektroniczne złożenie wniosku o dowód osobisty, zgłoszenie utraty lub zniszczenia dokumentu, zameldowanie na pobyt stały lub czasowy, a także złożenie wniosku o odpis aktów stanu cywilnego;
2. poszerzają się możliwości elektronicznej realizacji świadczeń w obszarze zdrowia, dzięki wdrożeniu e-zwolnienia czy uruchomieniu pilotażu usługi e-recepta;
3. dalszym zmianom poddawany jest obszar świadczeń socjalnych i zabezpieczenia społecznego, w których liczne usługi świadczone są za pośrednictwem Platformy Usług Elektronicznych ZUS oraz serwisu empatia.mpips.gov.pl, w tym usługi w pełni elektronicznego złożenia wniosków o świadczenie 500+ oraz 300+ dla ucznia;
4. zbudowane w ramach projektów systemy informatyczne zapewniają coraz szerszą ofertę usług w zakresie płacenia podatków i obsługi celnej, zwłaszcza za pośrednictwem portali e-deklaracje oraz Platformy Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych, wśród których wskazać należy zapewnienie podatnikom wstępnie wypełnionego elektronicznego zeznania podatkowego za poprzedni rok, czy też umożliwienie podatnikom przekazywania informacji organom podatkowym w postaci elektronicznej dzięki Jednolitemu Plikowi Kontrolnemu;
5. udostępnione już wcześniej usługi z obszaru związanego z wymiarem sprawiedliwości, jak np. Elektroniczne Księgi Wiecyste czy też możliwość złożenia wniosku o wydanie zaświadczenia z Krajowego Rejestru Karnego w ramach e-Platformy Ministerstwa Sprawiedliwości (eMS), zostały uzupełnione o e-Płatności, dzięki którym można uregulować opłatę sądową za pozew, opłatę kancelaryjną (np. za wydanie odpisu orzeczenia) oraz dokonać zakupu znaku opłaty sądowej w postaci elektronicznej.

Problemy identyfikowane w obszarze związanym z cyfryzacją administracji publicznej

Przeprowadzona ewaluacja PZIP wskazała natomiast na aktualność części ze zidentyfikowanych wówczas w diagnozie Programu problemów, na podstawie ewaluacji sformułowane kierunki interwencji i priorytety. Działania podejmowane w ramach realizacji PZIP zostały ocenione kierunkowo jako słuszne, jednak nie dokonano jeszcze oceny ich efektów, ponieważ większość działań podjęto z opóźnieniem lub zrealizowano zbyt fragmentarycznie, a niektóre projekty pozostają nadal na etapie przygotowawczym (konceptyjnym). W raporcie ewaluacyjnym wskazano, że ze względu na utrzymującą się aktualność wskazywanych problemów i niewystarczającą skuteczność podjętych dotychczas działań, zasadna jest kontynuacja kierunków prac podjętych w ramach dotychczasowego Programu.

Analiza doświadczeń z realizacji PZIP wskazuje na następujące problemy aktualnie identyfikowane w obszarze związanym z cyfryzacją państwa:

1. systemy i rejestry publiczne nadal nie są w pełni interoperacyjne, co uniemożliwia sprawną współpracę instytucji w realizacji złożonych procesów administracyjnych i wymianę informacji;
2. znaczna część danych jest gromadzona wielokrotnie i powielana (na poziomie centralnym, regionalnym i lokalnym), nie są one ponownie wykorzystywane w wystarczającym stopniu, co skutkuje zwielokrotnionymi nakładami na gromadzenie danych i niespójnością informacyjną;
3. niejednolita identyfikacja zasobów informacyjnych państwa oraz niemożność nadania statusu referencyjności i jej praktycznego wymiaru w odniesieniu do rejestrów publicznych;

4. niedostateczna dbałość o bezpieczeństwo informacji, tak na etapie projektowania systemów teleinformatycznych, jak i na etapie ich eksploatacji;
5. rozproszone i nieskoordynowane zarządzanie zasobami informatycznymi;
6. wysokie koszty budowy i utrzymania systemów i rejestrów publicznych;
7. niska świadomość wagi jakości danych wprowadzanych do rejestrów publicznych oraz celów do których te dane są pozyskiwane;
8. brak modelu współpracy między instytucjami administracji publicznej w ramach realizowanych wspólnie zadań, wymiany gotowych, sprawdzonych rozwiązań, świadczenia sobie wzajemnie usług i ich rozliczania;
9. niski poziom wykorzystania e-usług publicznych przez obywateli²⁶;
10. niewystarczające kompetencje cyfrowe obywateli²⁷;
11. rosnąca luka na rynku w zakresie dostępności specjalistów z obszaru IT stanowiąca istotny element hamujący rozwój rodzimego sektora IT²⁸;
12. niewystarczające kompetencje administracji publicznej w zakresie zamawiania, projektowania, budowy systemów informatycznych oraz ich utrzymania, związane m.in. z niską konkurencyjnością administracji publicznej jako pracodawcy dla specjalistów IT. Stan ten powoduje opóźnienia we wdrażaniu, niską jakość budowanych rozwiązań i może powodować nieuzasadnione koszty po stronie państwa;
13. szybka ekspansja technologii cyfrowych znacząco wyprzedza tempo prac legislacyjnych oraz normalizacyjnych regulujących ich zastosowanie przez administrację. Taki stan rzeczy skutkuje lukami prawnymi w otoczeniu praw obywatela dotyczących ochrony jego prywatności, anonimizacji danych oraz zakresu ich wykorzystania.

Transformacja cyfrowa obejmuje wszystkie sfery działania państwa, co stanowi o systemowym charakterze tego procesu. Istotny wpływ na aktualny stan jego realizacji mają jednak czynniki związane z całością funkcjonowania struktur państwowych, w tym:

1. niedostateczna efektywność mechanizmów koordynacji polityk sektorowych odnoszących się do zakresu działania wszystkich resortów,
2. zbyt mała świadomość roli technologii oraz jej wpływu na życie społeczne i działanie instytucji publicznych na poziomie zarządczym w niektórych podmiotach publicznych,

²⁶ W 2018 r. w Polsce 35,5 % obywateli, przynajmniej raz w okresie ostatnich 12 miesięcy, skorzystało z e-usług świadczonych przez administrację publiczną, co plasuje Polskę na 24 pozycji w UE.

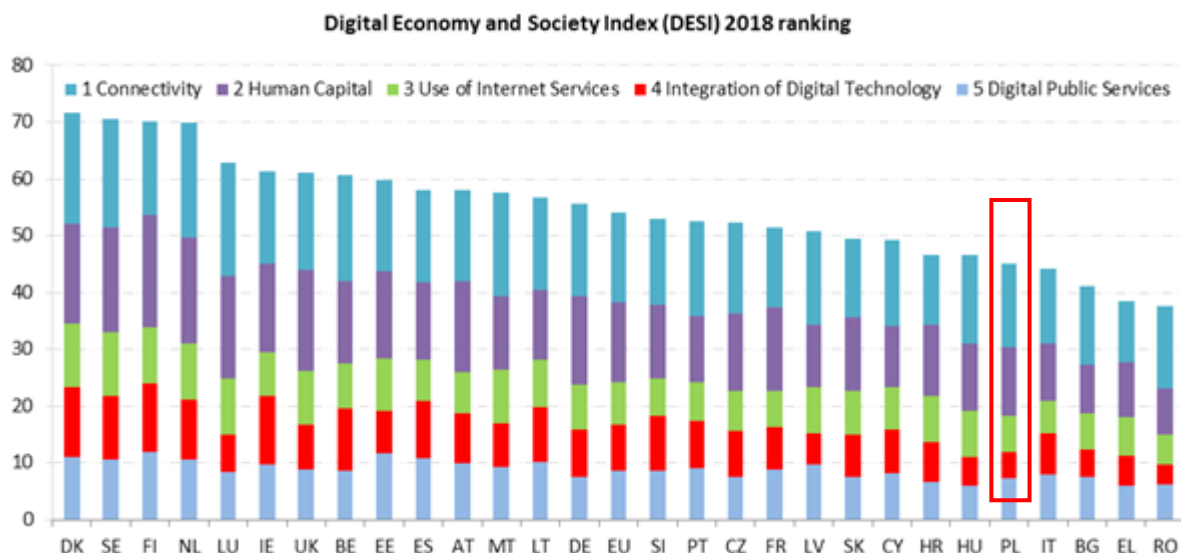
²⁷ W 2018 r. w Polsce wskaźnik osób z co najmniej podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi pozostał na tym samym poziomie co w 2017 roku i wyniósł 46% (średnia unijna 57%), plasując nas na 24. miejscu w UE. Niezmieniony pozostał również procent użytkowników administracji elektronicznej (45% w 2017 i 2016 roku; średnia unijna w 2017 roku to 58%), plasując nas na 23. miejscu w Europie. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/poland> [dostęp: 14 maja 2019 r.].

²⁸ Zgodnie z danymi z 2018 r. w Polsce ok. 13% badanych firm miało etatowych specjalistów IT, 6% w ciągu roku zatrudniło lub próbowało ich zatrudnić i 37% raportowało trudności ze znalezieniem odpowiedniego personelu na takie stanowiska. Ok. 6 % firm doszkoliło swoich specjalistów IT, zaś 12% przeszkoliło w tej dziedzinie inny personel. Jednocześnie wskazać należy, że w 2015 r. szacowano średni deficyt pracowników w kategorii „Informatyka i programowanie” w roku 2015 na 34% (rok wcześniej na 31% – a więc obserwowano wzrost deficytu).

Za: Kulisiewicz Tomasz, Warszawa, marzec 2018, *Diagnoza stanu i perspektyw rozwoju kadr specjalistów ICT w Polsce*, r. str. 18

Powoduje to trudności w realizacji przedsięwzięć o wysokim stopniu złożoności i/lub długim czasie realizacji, przez instytucje sektora publicznego, ukierunkowanych na osiągnięcie celów wynikających z przyjętych strategii.

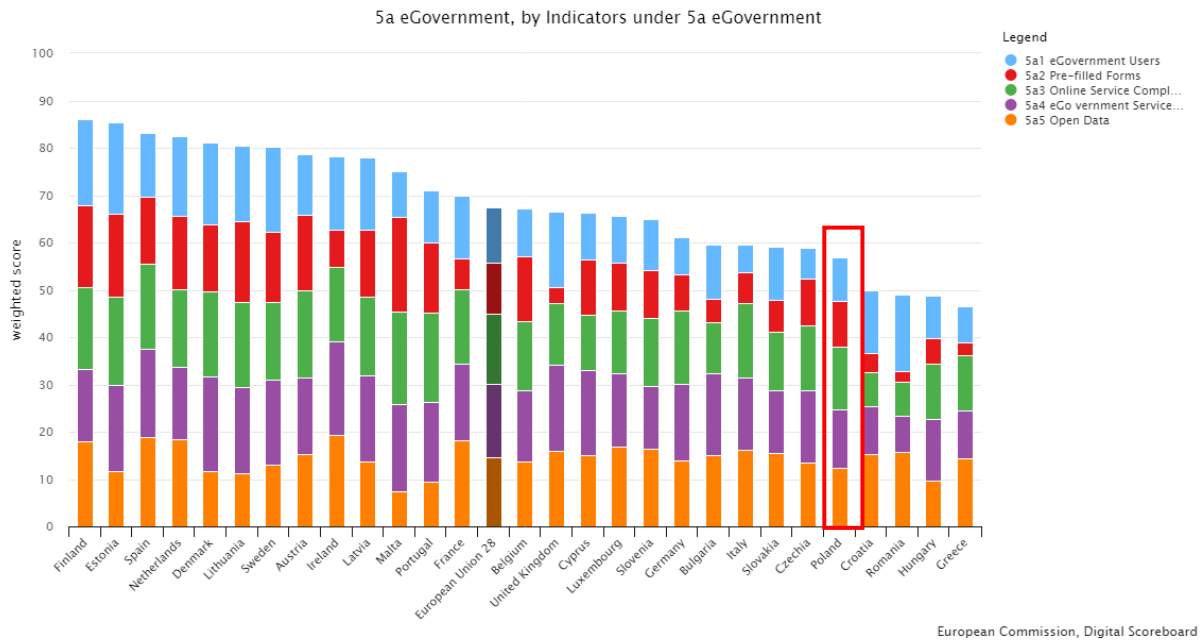
Zdiagnozowane powyżej efekty dotychczasowych działań oraz problemy procesu cyfryzacji w Polsce mają wpływ na pozycję Polski w Indeksie gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) 2018, w którym nasz kraj zajmuje 24. pozycję wśród 28 krajów UE, utrzymując pozycję z DESI 2017.



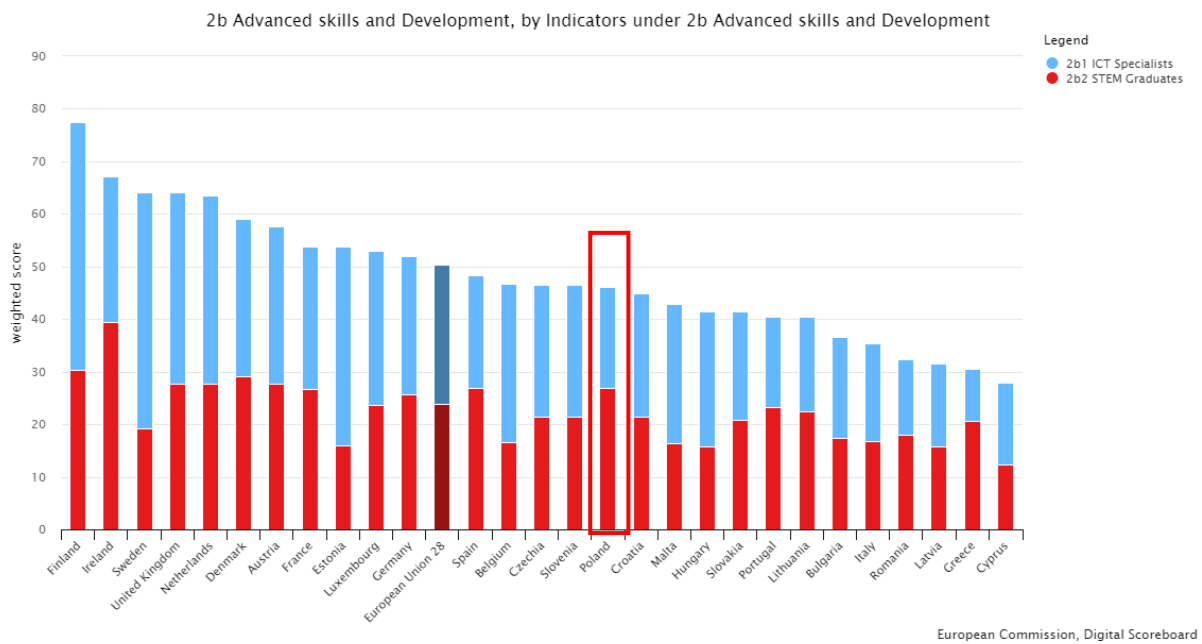
Wykres 1. Ranking indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) w 2018 r.

Źródło: European Commission, Digital Scoreboard.

Wśród czynników wpływających na wynik kraju w rankingu DESI, znajdują się poziom wykorzystania przez obywateli e-usług publicznych oraz poziom umiejętności cyfrowych społeczeństwa. Zarówno obszar świadczenia cyfrowych usług publicznych, jak i umiejętności cyfrowych znajdują się w zakresie celów i działań projektowanych w PZIP. W kolejnych latach pozycja Polski systematycznie rośnie, nie przekraczając jednak poziomu średniej unijnej. Świadczą o tym wyniki badania DESI w 2018 r. zarówno dla wykorzystania usług cyfrowych przez obywateli (Wykres 2.) jak i poziomu zaawansowanych umiejętności cyfrowych w społeczeństwie (Wykres 3).



Wykres 2. Wskaźnik cyfrowych usług publicznych w 2018 r. dla 28 krajów UE
 Źródło: European Commission, Digital Scoreboard.



Wykres 3. Wskaźnik wysokich kompetencji cyfrowych i rozwoju w podziale na składowe w 2018 r. dla krajów UE
 Źródło: European Commission, Digital Scoreboard.

1. Cele Programu

Kluczowym podmiotem działań planowanych do realizacji w ramach Programu jest obywatel, który jako końcowy odbiorca ich efektów, powinien odczuć realną zmianę w sposobie funkcjonowania państwa i polepszeniu swoich relacji z państwem. W praktyce powinno to oznaczać stwarzanie przez państwo warunków ułatwiających obywatelowi komunikację z urzędami, możliwość korzystania z zasobów informacyjnych i dostępności rozwiązań dostosowanych do jego potrzeb, wynikających z różnych zdarzeń życiowych, w tym:

1. kontakt z urzędem zorientowany na odbiorcę, spersonalizowany i wielokanałowy (wizyta w urzędzie, e-usługa, telefon);
2. jednolity, spójny i czytelny przekaz informacyjny niezależnie od kanału komunikacji;
3. umożliwienie obywatelowi kooperacji z państwem, zarówno w zakresie udziału w procesie konsultacji publicznych, petycji, inicjatyw ustawodawczych i innych form aktywności obywatelskiej;
4. zapewnienie łatwego dostępu do szerokiego zakresu informacji publicznej, dostępu do informacji sektora publicznego, która może być ponownie wykorzystana, jak i możliwości wykorzystania zasobów informacyjnych państwa w działalności gospodarczej i społecznej;
5. jednolite i transparentne zarządzanie procesem załatwiania sprawy od początku do końca bez względu na kanał dostępu, z wykorzystaniem narzędzi elektronicznych do komunikacji i cyfryzacji całego procesu obsługi;
6. zapewnienie procedur i narzędzi umożliwiających obywatelom wyrażenie poziomu satysfakcji z jakości usług realizowanych przez państwo oraz wskazania oczekiwań dotyczących sposobu komunikacji w relacji państwo – obywatel;
7. zapewnienie w sposób systemowy każdemu obywatelowi możliwości zdobywania i podnoszenia kompetencji cyfrowych na każdym etapie życia;
8. stworzenie możliwości zwiększonego udziału obywateli, start-upów oraz Małych i Średnich przedsiębiorstw w procesie pozyskiwania przez Państwo innowacji technologicznych, w tym wydajniejsze włączenie ich w system zamówień publicznych.

Cele sformułowane w PZIP wynikają z oceny dotychczasowych efektów podejmowanych działań, a także z uwzględnienia znaczenia i tempa zmian zachodzących w otoczeniu dzięki rozwojowi technologii cyfrowych.

1.1. Cel główny

Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami.

Wykorzystanie możliwości, jakie stwarzają dostępne i rozwijane technologie cyfrowe zapewni większą przejrzystość i efektywność działań państwa. Głównymi beneficjentami działań podejmowanych przez

państwo na rzecz transformacji cyfrowej będą obywatele, którzy dzięki niej zyskają dostęp do wysokiej jakości zaawansowanych e-usług świadczonych przez administrację publiczną. Zmiany legislacyjne i organizacyjne, uwzględniające postęp technologiczny, pozwolą na eliminację nieefektywnych i nadmiarowych procedur oraz minimalizację obciążeń obywateli. Narzędzia wykorzystywane przez państwo zostaną zbudowane na bazie nowoczesnych rozwiązań, które pozwolą na ich szerokie i wielokrotne zastosowanie. Tak przygotowane podstawy prawne, organizacyjne i technologiczne, zapewnią skuteczniejszy system zarządzania administracją publiczną, zarówno w kontekście działalności wewnętrznej poszczególnych urzędów, jak i obsługi spraw, w które zaangażowanych jest więcej podmiotów.

Zapewnienie narzędzi wspomagających funkcjonowanie administracji publicznej przełoży się bezpośrednio na jakość i szybkość świadczonych usług, na czym zyskają obywatele i przedsiębiorcy. W szczególności zmiany procesów dotyczących przedsiębiorców, przyczynią się do poprawy warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz w efekcie sprzyjać będą rozwojowi całej gospodarki. Usługi udostępniane przez administrację publiczną będą realizowane przy zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni. Działania te, wraz ze wzrastającymi kompetencjami cyfrowymi społeczeństwa, zapewnią społeczną akceptację zachodzących zmian będących efektem pojawiania się nowych technologii oraz wpłyną pozytywnie na rozwój sektora w tym obszarze w Polsce.

1.2. Cele szczegółowe

Cel główny Programu zostanie osiągnięty dzięki komplementarnej realizacji celów szczegółowych, które koncentrują się wokół kluczowych składowych procesów transformacji cyfrowej państwa, zarówno w zakresie sektora publicznego, jak i prywatnego, w tym:

1. Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.

Głównym środkiem bezpośredniej interakcji państwa z obywatelami są e-usługi publiczne świadczone na ich rzecz. W związku z tym, działania państwa w dziedzinie tworzenia i świadczenia usług cyfrowych zostaną ukierunkowane na stałe podnoszenie ich jakości, i zwiększanie łatwości dostępu do usług, ich przejrzystości i kompleksowości. Posiadane przez państwo zasoby informacyjne pozwolą na przemodelowanie wielu procesów w relacjach państwa z obywatelem w sposób minimalizujący obciążenia obywateli. Jednocześnie e-usługi powinny umożliwiać realizację całych zdarzeń życiowych obywatela w sposób kompleksowy i „wyprzedzać” jego potrzeby w zakresie wypełniania przewidzianych prawem obowiązków (np. przypomnienie o upływie terminu ważności dowodu osobistego, badania technicznego samochodu). Obywatel powinien mieć również większe możliwości w zakresie sprawdzenia danych, które administracja posiada na jego temat i sposobów ich wykorzystywania.

2. Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji (back office).

Szerokie wykorzystanie technologii cyfrowych do procesu usprawniania działania administracji publicznej na rzecz obywateli i przedsiębiorców przyczyni się do podniesienia komfortu obywateli w relacjach z państwem. Budowa nowoczesnych i uniwersalnych rozwiązań dla

zaplecza administracji (back-office), będzie wspierać jej rzeczywiste potrzeby, a w efekcie posłuży do uzyskania sprawnej i bezpiecznej wymiany informacji, wesprze ujednocianie procedur i przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości przetwarzanych danych, niezbędnych do realizacji usług na rzecz obywateli, a także wpłynie na zwiększenie efektywności funkcjonowania administracji oraz obniżenie kosztów realizacji usług.

3. Podniesienie poziomu kompetencji cyfrowych obywateli, specjalistów TIK oraz pracowników administracji publicznej.

Obecność technologii cyfrowych w rozmaitych sferach aktywności państwa wymaga realizacji działań mających na celu przygotowanie wszystkich grup obywateli do ich efektywnego wykorzystywania. Prowadzona wielokierunkowo edukacja cyfrowa pozwoli m.in. na zwiększenie konkurencyjności gospodarki (przez podniesienie kompetencji cyfrowych specjalistów TIK), maksymalizację wykorzystania e-usług (poprzez przygotowanie obywateli do ich wykorzystywania) oraz zwiększenie dostępności administracji (przez przygotowanie pracowników administracji do wdrażania rozwiązań technologicznych). Długofalowym efektem działań w tym obszarze będzie wykształcenie aktywnej postawy obywateli wobec technologii cyfrowych.

5. Kierunki interwencji

Cele nakreślone w Programie będą osiągnięte przez realizację szeregu działań podejmowanych przez Rząd, jednak kluczowe z nich, które warunkują powodzenie całego procesu transformacji cyfrowej i są konieczne do przeprowadzenia w pierwszej kolejności, zostały przełożone na priorytetowe kierunki interwencji Programu.

R



ysunek 2. Prezentacja relacji pomiędzy działaniami zaplanowanymi w ramach kierunków interwencji a celami określonymi dla PZIP

5.1. Reorientacja administracji publicznej na usługi zorientowane wokół potrzeb obywatela

Zwiększenie zaufania obywateli do usług cyfrowych świadczonych przez administrację publiczną oraz poziomu ich wykorzystania będzie wymagało uwzględnienia w praktyce inwestowania w cyfrowe usługi publiczne w Polsce następujących zasad:

1. domyślna cyfrowość: procedury administracyjne niezbędne do obsługi obywateli oraz realizujące je usługi publiczne powinny być z założenia cyfrowe (co obejmuje informacje nadające się do przetwarzania automatycznego), przy jednoczesnym zachowaniu innych kanałów dla osób nieposiadających dostępu do Internetu z wyboru lub z konieczności. Powinny one być świadczone w ramach pojedynczych punktów kontaktowych lub punktów kompleksowej obsługi i za pośrednictwem różnych kanałów;
2. zasada jednorazowości: organy administracji publicznej powinny zadbać o jednorazowość podawania tych samych danych przez obywateli i przedsiębiorców, do czego są zobowiązane prawnie, jeśli jest to dozwolone, powinny ponownie wykorzystywać wewnętrznie te dane (w zgodzie z przepisami dotyczącymi ochrony danych), eliminując w ten sposób dodatkowe obciążenia dla obywateli i przedsiębiorstw;
3. powszechność i dostępność: organy administracji publicznej powinny opracowywać cyfrowe usługi publiczne tak, aby były one z założenia powszechne i dostosowane do różnych potrzeb, np. potrzeb osób starszych i osób niepełnosprawnych;
4. otwartość i przejrzystość: organy administracji publicznej powinny wymieniać się informacjami i danymi oraz zapewnić obywatelom i przedsiębiorcom dostęp do ich danych, kontrolę nad nimi i możliwość ich poprawiania; powinny też umożliwić użytkownikom monitorowanie procesów administracyjnych, które ich dotyczą. Ponadto powinny współpracować z zainteresowanymi podmiotami (takimi jak przedsiębiorstwa, instytucje badawcze i organizacje non-profit) w zakresie projektowania i świadczenia usług;
5. domyślna transgraniczność: organy administracji publicznej powinny udostępnić odpowiednie cyfrowe usługi publiczne na poziomie transgranicznym i zapobiegać ich dalszej fragmentacji, wspierając tym samym mobilność w ramach jednolitego rynku;
6. domyślna interoperacyjność: cyfrowe usługi publiczne powinny być opracowywane i udostępniane w taki sposób, aby funkcjonowały bez ograniczeń w ramach jednolitego rynku i między sztywnymi strukturami organizacyjnymi, w oparciu o swobodny przepływ danych i usług cyfrowych w UE;
7. niezawodność i bezpieczeństwo: w przypadku wszystkich inicjatyw należy zapewnić wyższy poziom ochrony danych osobowych, prywatności i bezpieczeństwa informatycznego, niż wynikałoby to ze zwykłej zgodności z ramami prawnymi w tych dziedzinach, uwzględniając wspomniane elementy na etapie projektowania.

Szeroka gama usług świadczonych przez państwo i przez podmioty współpracujące w zakresie usług z administracją publiczną (katalog usług publicznych) zostanie udostępniona w części usługowej Portalu gov.pl. Część usługowa Portalu będzie kontynuowała ideę i praktyki wypracowane przy budowie i prowadzeniu portalu obywatel.gov.pl w ramach Inicjatywy „Obywatel”.

Udostępnienie pełnego katalogu usług publicznych będzie wymagało wypracowania wspólnego podejścia administracji rządowej, regionów oraz samorządów lokalnych w zakresie podziału ról w ich

budowie i rozwoju. Niezbędne jest też określenie relacji między rządowymi portalami usługowymi a regionalnymi platformami cyfrowymi, aby były względem siebie komplementarne i nie powodowały dublowania wdrażanych rozwiązań. Ważne, aby udostępnianie usług cyfrowych odbywało się według wspólnie wypracowanego standardu, który będzie stanowił punkt odniesienia dla projektowania rozwiązań zgodnie z oczekiwaniami użytkowników.

Udostępniony zostanie System Monitorowania Usług Publicznych, który pozwoli na monitorowanie usług świadczonych przez samorząd terytorialny. Odbiorcami systemu będą zarówno instytucje administracji rządowej jak i samorządowej, instytucje zarządzające programami operacyjnymi i jednostki oceny interwencji publicznej, jak również społeczeństwo, przedsiębiorcy i środowiska naukowe. Społeczeństwo uzyska dostęp do informacji statystycznych opisujących parametry usług publicznych świadczonych przez administrację samorządową na poziomie lokalnym i regionalnym, przez co będzie mogło świadomie uczestniczyć w planowaniu gospodarczym przez kontrolę zamierzeń i rezultatów, a także w debacie publicznej na temat kierunków rozwoju i poprawy jakości usług publicznych. Instytucje administracji rządowej i samorządowej odpowiedzialne za dostarczanie usług publicznych lub nadzór nad tymi usługami będą natomiast używały systemu do monitorowania usług, prowadzenia analiz porównawczych (benchmarkingu), identyfikacji dobrych praktyk i podejmowania działań usprawniających. System zapewni wsparcie przebiegu cyklu doskonalenia jakości usług w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego, dostarczając obiektywne informacje.

Przeprowadzenie powyższych działań i ustanowienie stabilnej polityki w tym obszarze wymaga wprowadzenia stałych mechanizmów koordynacyjnych, które pozwolą na usystematyzowanie współpracy i utrzymanie jej efektów w długookresowej perspektywie. Strona główna Portalu gov.pl ma być docelowo cyfrową bramą państwa polskiego i zarazem mapą jego instytucji. Portal ma być głównym miejscem udostępniania informacji publicznych przez polską administrację — strona główna Portalu ma pełnić również funkcję Strony Głównej Biuletynu Informacji Publicznej (BIP). Portal połączy strony administracji publicznej w jeden, jednolity i przejrzysty system informacyjny. Obywatel znajdzie tu podany w ustandaryzowany sposób wykaz podmiotów wykonujących zadania publiczne.

Podmioty administracji publicznej będą prowadzić własne strony www wyłącznie na Portalu. Strony te mają również pełnić funkcje stron podmiotowych BIP. Połączone więc zostaną dotychczas najczęściej niezależnie funkcjonujące dwa kanały informacji o działaniach jednostek administracji: portale BIP i strony www. W ten sposób ujednolicony zostanie tryb prezentacji funkcjonowania polskiej administracji publicznej.

Ponadto, mając świadomość znaczenia technologii cyfrowych dla rozwoju społeczeństwa, podejmowane będą działania zmierzające do przetworzenia na postać cyfrową i udostępnienie informacji i zbiorów danych znajdujących się w posiadaniu sektora publicznego. Pozwoli to na zdynamizowanie rozwoju rodzimych różnorodnych rozwiązań informatycznych wykorzystujących zasoby cyfrowe gromadzone w różnych obszarach. Dzięki udostępnieniu danych gromadzonych w naszym kraju w zasobach państwowych, rozwiązania budowane przez sektor IT będą w większym stopniu odpowiadały potrzebom obywateli.

Osiągnięcie celu Programu, będzie możliwe tylko w przypadku stopniowego dostosowania porządku prawnego państwa do wyzwań, jakie stawia technologia oraz szybkich zmian w tym obszarze. W celu zapewnienia otoczenia prawnego dla wdrażanych rozwiązań cyfrowych zakłada się przygotowanie jednego, spójnego aktu prawnego pn. Kodeks cyfrowy, który zbierze wszystkie zagadnienia związane z szeroko pojętą informatyzacją, rozproszone dziś w różnych aktach prawnych. Celem jest wprowadzenie rozwiązań prawnych pozwalających organom administracji publicznej na sprawną, kompleksową i priorytetową obsługę obywatela, przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum stawianych mu obecnie wymogów informacyjnych. Szczególna uwaga powinna zostać poświęcona stworzeniu mechanizmu

identyfikowania najdynamiczniej rozwijających się technologii, ich specyfiki, adopcji w Polsce oraz związanych z tym postulatów legislacyjnych oraz zagadnieniom legalności, szybkiego i efektywnego wykorzystania. Przykładem może być obecnie rozwój takich technologii cyfrowych jak blockchain czy SI. .

Nie mniej ważnym elementem systemu prawnego w otoczeniu technologii cyfrowych jest ochrona interesów użytkowników (konsumentów). Ilość oraz dokładność gromadzonych, przetwarzanych lub wymienianych danych utrudnia zachowanie pełnej anonimowości oraz ochronę dóbr osobistych i prywatności użytkowników tych urządzeń, a zatem to na państwie spoczywa obowiązek zapewnienia systemowego podejścia zapewniającego obywatelom świadome decydowanie o stopniu podejmowanych ryzyk i zakresie ochrony, z której mogą skorzystać.

Podejmowane będą również działania w obszarze pozyskiwania przez Państwo technologii cyfrowych przy udziale MŚP. Tworzone w polskim sektorze wysokich technologii innowacje, szczególnie przez MŚP, często nie trafiają do administracji publicznej, dlatego ich pozyskanie stanowi jedno z wyzwań stojących przed sektorem publicznym. Kluczową rolę w tym odgrywa działający przy Prezesie Rady Ministrów Zespół do spraw. Programu GovTech²⁹ Polska ze szczególną rolą Ministerstwa Cyfryzacji, Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, oraz Urzędu Zamówień Publicznych. Zespół realizuje swój cel tj. opracowanie i wdrożenie Programu GovTech Polska, zawierającego pakiet innowacyjnych rozwiązań cyfrowych dla administracji publicznej, przez wypracowywanie i upowszechnianie standardów prowadzenia postępowań o udzielenie zamówień publicznych przystępnych dla MŚP, innych metod weryfikacji i pozyskiwania informacji przez podmioty publiczne (hackathon, service jam, etc.) oraz rozwój platformy informatycznej ułatwiającej prowadzenie zamówień z tego obszaru i kontakt z zespołami specjalizującymi się w ich realizacji.

W celu upowszechnienia stosowania opracowanych przez Zespół rozwiązań, stosowne wsparcie instytucjonalne oraz operacyjne zapewniają Agencja Rozwoju Przemysłu, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej i rzecznicy patentowi, Polski Komitet Normalizacyjny, jak i inne podmioty publiczne działające na rzecz innowacji i rozwoju polskiej przedsiębiorczości..

²⁹ Zespół działa przy Prezesie Rady Ministrów jako jego organ pomocniczy – stosownie do przepisów zarządzenia nr 55 Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 kwietnia 2018 r. w sprawie Zespołu do spraw Programu GovTech Polska (M.P. z 2019 r. poz. 263)

5.1. Implementacja narzędzi horyzontalnych, wspierających działania administracji publicznej

5.1.1. Architektura Informacyjna Państwa

Działania prowadzące do osiągnięcia celów nakreślonych w PZIP będą wspierane przez zastosowanie usystematyzowanego podejścia, począwszy od określania i weryfikacji potrzeb funkcjonalnych, kooperacji, efektywności osiągnięcia zakładanych celów oraz i określenia miejsca proponowanych rozwiązań w AIP.

Systemy teleinformatyczne wspierające funkcjonowanie administracji państwa funkcjonują w ramach złożonego ekosystemu prawno-organizacyjno-technicznego, który musi być zarządzany jednolicie, w sposób spójny i racjonalny, przy zachowaniu autonomii decyzyjnej urzędów i organów państwa w zakresie ich właściwości. Uporządkowane podejście do zarządzania tym środowiskiem przez odpowiednie narzędzia zapewnia AIP.

AIP to formalny opis sposobu zorganizowania dziedzinowych systemów informacyjnych, będących w gestii różnych instytucji państwa, wraz z realizującymi ich funkcjonalność systemami teleinformatycznymi, z uwzględnieniem interakcji z otoczeniem oraz metody zarządzania ich rozwojem, zgodnie z założeniami wynikającymi z PZIP.

Nad racjonalnością i optymalnością rozwiązań w obrębie administracji rządowej czuwa obecnie KRMC i wspierający go Zespół zadaniowy „Rada Architektury IT”. Do podejmowania prawidłowych decyzji dotyczących uruchamiania projektów ciała te potrzebują usystematyzowanego zbioru zasad budowy cyfrowego państwa tj. pryncypiów architektury, a także wiedzy o systemach funkcjonujących i już budowanych, aby nowo podejmowane działania inwestycyjne nie powielaly już istniejących lub rozwijanych rozwiązań, a wypełniały najważniejsze luki w zaplanowanej wizji. Odpowiedzią na ww. potrzeby jest Model AIP, który dostarcza następujących wartości:

1. określa i opisuje warstwy architektury cyfrowego państwa i ich funkcje;
2. pomaga zidentyfikować luki pomiędzy wizją cyfrowego państwa (ang. to be) a rzeczywistością - stanem obejmującym działające systemy i przewidziane do zbudowania w już uruchomionych projektach (ang. as is);
3. ukazuje kluczowe komponenty, które powinny być zarządzane centralnie takie jak cyfrowe potwierdzanie tożsamości cyfrowej obywatela, brama e-administracji, centralna platforma analityczna czy też metadane administracji publicznej;
4. pomaga i pozwala uprościć korzystanie z narzędzi informatycznych w państwie poprzez wskazywanie referencyjnych systemów i zbiorów danych, które nie powinny być powielane ani realizowane na różne sposoby oraz wskazywanie komponentów, które mogą być użyte ponownie (reuzywalnych);
5. umożliwia identyfikację obszarów potrzebnych rozwiązań wspólnych - horyzontalnych i platformowych, których realizacja w konfiguracji rozproszonej jest nieracjonalna;
6. pomaga zapewnić interoperacyjność poprzez określanie standardów dla interfejsów komunikacji, a także poprzez optymalizację powiązań między systemami;
7. pomaga zapewnić bezpieczeństwo gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych poprzez określenie standardów budowy kluczowych komponentów;

8. wspomaga podejmowanie spójnych decyzji szczegółowych, gdyż opiera się na jednoznacznie określonych pryncypiach.

W Ministerstwie Cyfryzacji został opracowany Model AIP, określający metodę odwzorowania poszczególnych obiektów architektury, sposób ich powiązania, oraz identyfikujący kluczowe komponenty funkcjonalne zapewniające realizację zadań e-administracji. Zbudowano również repozytorium AIP, zawierające uporządkowany zgodnie z Modelem opis aktów prawnych regulujących prowadzenie ewidencji i działanie systemów administracji, organizacji świadczenia przez administrację usług publicznych, kluczowych zbiorów danych i ewidencji oraz głównych systemów teleinformatycznych państwa. Pełne wdrożenie zasad zarządzania rozwojem e-administracji przy wykorzystaniu AIP jest realizowane wspólnie z interesariuszami. Prowadzone są konsultacje w celu weryfikacji, uzgodnienia i nadania Modelowi AIP optymalnego kształtu oraz określenia sposobu jego utrzymania we współpracy z właścicielami systemów i zbiorów danych, w tym trybu bieżącej, iteracyjnej weryfikacji i aktualizacji warstw organizacyjnej i legislacyjnej AIP. Zinventaryzowanie i metodyczne opisanie wszystkich rejestrów i zbiorów danych istotnych z punktu widzenia funkcjonowania państwa, budowy e-usług i interoperacyjności systemów administracji wymaga współpracy wszystkich resortów i urzędów będących ich gestorami, dlatego w proces ten na wniosek Ministra Cyfryzacji zaangażowani zostali, delegowani przez właściwych Ministrów przedstawiciele ministerstw i urzędów centralnych, działając w ramach Rady Dyrektorów IT administracji przy Ministerstwie Cyfryzacji. W ramach Rady Dyrektorów IT prowadzone są również prace standaryzacyjne w zakresie planowania rozwoju, projektowania, budowy i utrzymania systemów teleinformatycznych administracji ze szczególnym uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa.

Realizowane jest również systematyczne modelowanie danych przetwarzanych w systemach teleinformatycznych uznanych w wyniku konsultacji z gestorami za główne, tj. warunkujące sprawne działania państwa.

Podstawowym zastosowaniem Modelu AIP jest wspomaganie mechanizmu opiniowania i monitorowania projektów informatycznych w ramach prac Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji, poprzez dostarczanie niezbędnej wiedzy Radzie Architektury IT, stanowiącej punkt odniesienia przy dokonywaniu oceny zasadności przedsięwzięć podejmowanych na poziomie rządowym oraz resortowym w obszarze informatyzacji i oceny przedkładanych założeń. Na dalszym etapie, w miarę osiągnięcia wyższego poziomu dojrzałości, Model AIP będzie stanowił narzędzie planowania rozwoju e-administracji poprzez:

1. ciągły proces weryfikacji i aktualizacji otoczenia prawnego i organizacyjnego działania systemów przetwarzających kluczowe dla państwa zbiory danych;
2. zapewnienie mechanizmów identyfikacji zmieniających się potrzeb i wymagań funkcjonalnych oraz możliwości technologicznych a w wyniku tego definiowania aktualizacji Modelu AIP, wskazującego aktualną wizję organizacji kluczowych komponentów funkcjonalnych AIP;
3. tworzenie na podstawie zaktualizowanej wizji AIP założeń rozwoju rozwiązań horyzontalnych, definiowanie portfeli i projektów służących transformacji od stanu zastanego do docelowego rozwiązań informatycznych;
4. publikację standardów bezpieczeństwa i interoperacyjności, których stosowanie zapewni efektywność kosztową, ergonomię, wydajność i bezpieczeństwo budowanych rozwiązań;
5. identyfikację potrzebnych dla zapewnienia interoperacyjności zmian prawnych i organizacyjnych.

Proces rozwoju i utrzymania AIP jest zadaniem ciągłym, iteracyjnym, ściśle związanym z rozwojem infrastruktury informacyjnej Państwa i zmianami otoczenia prawnego i technologicznego. Jednym z planowanych źródeł informacji służących utrzymaniu AIP będzie SIST, a w warstwie organizacyjnej i legislacyjnej również bieżąca aktywność organów administracji w zakresie stanowienia prawa, określająca zadania publiczne i sposoby ich realizacji, w tym prowadzone rejestry i ewidencje.

Uporządkowanie procesów zachodzących w państwie i doprowadzenie do racjonalnych interakcji kluczowych uczestników tych procesów i szeroko rozumianej interoperacyjności, zgodnie z przyjętym modelem AIP, jest jednym z warunków powodzenia transformacji cyfrowej, która przyczyni się do stopniowej optymalizacji kosztów dalszej rozbudowy i utrzymania infrastruktury teleinformatycznej, a w efekcie do podniesienia sprawności działania państwa.

5.1.1. Zarządzanie infrastrukturą IT

W celu zapewnienia jednolitych standardów bezpieczeństwa przetwarzania danych w systemach administracji publicznej oraz optymalizacji kosztów utrzymania tych systemów, w modelu gospodarki współdzielonej realizowana będzie koncepcja Wspólnej Infrastruktury Informatycznej Państwa (WIIP) zapewni sprawne świadczenie usług w obszarze zasobów infrastruktury teleinformatycznej dla podmiotów administracji publicznej w modelu chmury obliczeniowej.

Działania obejmą zapewnienie bezpiecznej sieci łączącej rządowe ośrodki przetwarzania działające w ramach tzw. Chmury Rządowej (Rządowy Klaster Bezpieczeństwa) oraz udostępnienie usług infrastrukturalnych IT w modelu chmury obliczeniowej. Usługi dla administracji publicznej będą świadczone w modelu chmury hybrydowej, obejmującej Chmurę Rządową, wykorzystującą zasoby infrastruktury IT administracji publicznej oraz Regulowaną Chmurę Publiczną opartą o rozwiązania dostarczane przez wielu komercyjnych dostawców, odpowiadające określonym standardom bezpieczeństwa. Uproszczone zostaną procedury pozyskiwania usług chmurowych dla administracji publicznej.

Efektami działań prowadzonych w ramach WIIP, które ukierunkowane będą na zmianę podejścia rynku do współpracy z sektorem publicznym, będzie zmiana w postrzeganiu jednostek administracji jako pojedynczej organizacji. Dzięki temu uzyska ona najlepsze warunki cenowe (ze względu na bardzo duże wolumen sprzedaży) oraz będzie mogła uzgodnić najdogodniejsze i adekwatne dla administracji warunki licencyjne, pozwalające na reużycie i płaconie za rzeczywiste wykorzystanie produktów objętych licencją. W ramach WIIP wdrożona zostanie platforma zapewniania predefiniowanych usług chmurowych dostarczanych zarówno z Chmury Rządowej, jak i publicznej dla całej administracji.

W każdym z powyższych obszarów powstawać będą w iteracyjny sposób kolejne wydania. W kontekście bezpieczeństwa kolejne wydania oznaczają coraz wyższy standard bezpieczeństwa RKB, a w przypadku usług - coraz bogatszy katalog usług i ich opcji.

Zakłada się wielostopniowe zabezpieczenie systemów teleinformatycznych podmiotów uczestniczących w WIIP przed zagrożeniami pochodzącymi z sieci publicznej. Uporządkowany i zorganizowany dostęp do ogólnodostępnej sieci Internet umożliwi ochronę istotnych danych i serwisów rządowych przed atakami. Rozwiązanie takie nie wyeliminuje zagrożeń, jednak znacznie ograniczy potencjalne skutki ich materializacji oraz pozwoli na koncentrację sił i środków dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Wykorzystanie chmury obliczeniowej jako docelowego środowiska informatycznego dla administracji publicznej ułatwi proaktywne świadczenie nowoczesnych usług informatycznych wymagających zapewnienia szybkiego dostępu do infrastruktury informatycznej. Koncepcja realizacji WIIP w obszarze usług infrastrukturalnych zakłada zbudowanie środowiska chmury obliczeniowej, wykorzystując

infrastrukturę, którą dysponują istniejące centra przetwarzania danych oraz ich zaawansowane metody zapewnienia bezpieczeństwa. Katalog usług będzie udostępniany w Systemie Zapewnienia Usług Chmurowych (system teleinformatyczny wspomagający zarządzanie usługami przetwarzania w Rządowej Chmurze Obliczeniowej oraz publicznych chmurach obliczeniowych, którego funkcjonowanie zapewni minister właściwy do spraw informatyzacji) i będzie regularnie aktualizowany. W pierwszym etapie realizacji planowane jest udostępnianie usług infrastrukturalnych w modelu IaaS (Infrastructure as a Service). W późniejszych fazach realizacji pojawią się również usługi świadczone w modelu PaaS (Platform as a Service) i SaaS (Software as a Service).

Wykorzystywanie Internetu, jako efektywnego medium dostępowego do witryn administracji państwowej, poza potrzebą zapewnienia ich dostępności na określonym poziomie, wymusza konieczność stosowania skutecznych technologii zapewniających bezpieczeństwo, w tym integralność publikowanych informacji. W związku z tym administracja publiczna musi zmienić sposób patrzenia na architekturę swoich sieci, aby zmaksymalizować ich efektywność i skalowalność. Ważnym elementem funkcjonalności usługowej WIIP będzie możliwość zapewnienia niezakłóconej komunikacji pomiędzy instytucjami (jednostkami organizacyjnymi) uczestniczącymi w projekcie nawet w sytuacjach wystąpienia ataków o dużej skali w publicznym Internecie.

Dodatkowo przewidziane jest działanie związane z migracją centrów przetwarzania danych, które w przypadku nieefektywnych centrów przetwarzania danych, nie będzie polegało na przeniesieniu sprzętu, tylko zwirtualizowanych systemów na nowe usługi infrastrukturalne WIIP. Odzyskiwany w ten sposób sprzęt będzie poddany ocenie, testowaniu i zagospodarowywany w ramach odrębnego działania, stosownie do swojej rzeczywistej wartości. Działanie to pozwoli na podniesienie bezpieczeństwa całego systemu przetwarzania danych w administracji państwa, przy jednoczesnym obniżaniu kosztów tego przetwarzania. Wdrożenie rozwiązań zaplanowanych w WIIP przyczyni się do systematycznego obniżania kosztu stałego przetwarzania danych w państwie, standaryzacji usług infrastrukturalnych oraz optymalizacji procesów utrzymania, a także do optymalizacji wykorzystanie sprzętu, zasobów materialnych i niematerialnych, ludzkich i finansowych, m.in. dzięki znacznej redukcji deficytu kadr i kompetencji związanych z cyberbezpieczeństwem i administracją infrastruktury, poprzez konsolidację zarządzania i wykorzystanie efektu odmiejszczenia infrastruktury i możliwości tworzenia zespołów rozproszonych.

5.1.2. Elektronizacja zarządzania dokumentacją

Wdrożenie jednolitego elektronicznego zarządzania dokumentacją dla administracji publicznej będzie fundamentem wszelkich działań związanych z jej usprawnianiem, podnosząc transparentność i otwartość polskich urzędów.

Zakłada się udostępnienie w ramach administracji publicznej jednolitego systemu EZD RP, który ma być nowoczesnym i uniwersalnym narzędziem do elektronicznego zarządzania dokumentacją, powszechnie użytkowanym w polskich urzędach, wyznaczającym standard dla tej klasy systemów.

System EZD RP będzie udostępniany na zasadach niekomercyjnych zainteresowanym podmiotom administracji publicznej. Instalacja systemu będzie możliwa na własnej infrastrukturze poszczególnych jednostek. W celu zwiększenia dostępności systemu zakłada się również udostępnianie go jako usługi chmurowej (model SaaS). Dzięki temu podmioty będą mogły korzystać z EZD RP bez konieczności utrzymywania własnej infrastruktury i zasobów.

EZD RP będzie jednolitym systemem polskiej administracji, zapewniającym zgodność działania wszystkich organów państwa w zakresie zarządzania dokumentacją z właściwymi przepisami prawa. W

systemie wydzielony zostanie zestaw modułów, których kod źródłowy będzie chroniony, co zapewni jednolitość podstawowych funkcji i zagwarantuje standard elektronicznego zarządzania dokumentacją w administracji. Moduły niestanowiące jądra systemu będą udostępniane w modelu open-source lub będą mogły być tworzone przez inne podmioty, także komercyjne. Opracowane zostanie API pozwalające na niezależną rozbudowę EZD RP, co pozwoli także na elastyczne i samodzielne dostosowanie aplikacji do potrzeb poszczególnych jednostek.

5.1.3. Jednolity system identyfikacji elektronicznej

Zapewnienie polskim obywatelom możliwości identyfikacji elektronicznej w usługach on-line dostępnych przez Internet wymaga zarówno zbudowania mechanizmów identyfikacji, jak i udostępnienia usług, które te mechanizmy będą rozpoznawały. Przyjęto, że mechanizmy identyfikacji elektronicznej będą równolegle oparte o istniejące systemy identyfikacji, takie jak profil zaufany oraz systemy identyfikacji pochodzące z banków, a także innych podmiotów posiadających zidentyfikowanych użytkowników na poziomie krajowym. Taki model zapewni zrównoważony rozwój i synergii między systemami administracji publicznej oraz komercyjnymi.

Narzędziem do bezpiecznej komunikacji obywatela z administracją publiczną będzie także e-dowód, tj. wielofunkcyjny dokument z warstwą elektroniczną. E-dowód będzie środkiem identyfikacji elektronicznej zwanym profilem osobistym. Będzie mógł być wykorzystywany do uwierzytelnienia posiadacza e-dowodu w systemie teleinformatycznym w celu realizacji usług online. Jeśli określona usługa online nie będzie wymagała podpisu, a wymagać będzie uwierzytelnienia, to możliwe będzie wykorzystanie do tego celu e-dowodu. E-dowód zapewni również logowanie do portali internetowych administracji publicznej, jeśli zostaną przyłączone do Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej.

Istotnym z punktu widzenia obywatela narzędziem będzie także aplikacja mobilna mDokumenty, umożliwiająca przechowywanie na urządzeniach mobilnych dokumentów elektronicznych pozwalających między innymi na potwierdzenie posiadanych przez obywatela uprawnień (np. mLegitymacja szkolna, mLegitymacja studencka).

Integracji różnych systemów identyfikacji elektronicznej na poziomie krajowym służyć ma rozwiązanie oparte o rozwiązanie centralne, tj. Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej, którego celem jest zapewnienie jednolitego, ustandaryzowanego punktu dostępu do usługi identyfikacji elektronicznej. Mechanizm ten umożliwi podmiotom administracji publicznej łatwą integrację z wieloma systemami identyfikacji elektronicznej oraz weryfikację funkcjonowania takiego rozwiązania na rynku krajowym. Udostępnienie brokera identyfikacji elektronicznej zapewni bezpieczeństwo systemów korzystających z identyfikacji, udostępniając w jednolity sposób środki identyfikacji na różnych poziomach bezpieczeństwa (wiarygodności).

Praktyczne wykorzystanie w krajowych usługach publicznych środków identyfikacji elektronicznej wydanych w innych państwach UE, jak również wykorzystanie w zagranicznych usługach środków identyfikacji elektronicznej wydanych w Polsce (pod warunkiem że zostały wydane w systemach identyfikacji notyfikowanych w Komisji Europejskiej) możliwe będzie dzięki udostępnionemu Węzłowi Transgranicznemu, który jest punktem integrującym krajową infrastrukturę identyfikacji elektronicznej z krajowymi infrastrukturami służącymi do identyfikacji elektronicznej innych państw członkowskich UE. Wśród priorytetowych działań w tym obszarze znajduje się notyfikacja w KE zarówno profilu zaufanego, jak i e-dowodu, co ułatwi ich posiadaczom korzystanie z usług elektronicznych poza granicami kraju.

5.1.4. Jednolity system doręczeń elektronicznych

Zakłada się ujednoczenie i standaryzację mechanizmu doręczenia korespondencji w relacji państwo-obywatel, umożliwiającej całkowitą cyfryzację procesu po stronie podmiotów publicznych.

Zakłada się zapewnienie:

1. skutecznej, jednorodnej i równoważnej prawnie z przesyłką poleconą z potwierdzeniem odbioru obsługę korespondencji elektronicznej w Polsce;
2. jednolitych zasad i standardów budowy skrzynek doręczeń elektronicznych oraz komunikacji elektronicznej między nimi;
3. usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego, skutecznej w krajach członkowskich EU zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do e-transakcji na rynku wewnętrznym- eIDAS (910/2014/EC), (dotyczącymi kwalifikowanej usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego);
4. jednego adresu do doręczeń elektronicznych dla obywatela, przedsiębiorcy i podmiotu publicznego;
5. usługi hybrydowej dla osób niekorzystających z elektronicznej formy doręczenia.

5.1.1. Elektronizacja świadczeń zdrowotnych

Jednym z obszarów wpływających na wysoki standard życia oraz obniżenie kosztów funkcjonowania systemu ochrony zdrowia jest szybki dostęp do wysokiej jakości usług zdrowotnych.. Realizując to zadanie, państwo przygotowuje i udostępnia kolejne usługi ukierunkowane na usprawnienie procesów związanych z planowaniem i realizacją świadczeń zdrowotnych, ich monitorowaniem i sprawozdawczością, dostępem do informacji o świadczeniach. Wdrożony pilotażowo projekt e-recepta, przygotował podstawy dla pełnej elektronizacji tego procesu. Jednocześnie prowadzone są działania zmierzające do wdrożenia w pełni elektronicznego procesu wystawiania skierowań na określone świadczenia. Działania te wsparte zostaną przez wymianę Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, która zapewnia kadrze medycznej szybki dostęp do ważnych informacji o stanie zdrowia pacjenta oraz stanowi bazę dla e-usług, np. w zakresie telemedycyny.

Zakłada się rozwój usług cyfrowych uzupełniających proces konsultacji medycznych i leczenia dzięki rozbudowie funkcjonującego już Internetowego Konta Pacjenta. Aplikacja ta zapewnia pacjentom dostęp do własnych danych medycznych oraz pozwala odebrać i zrealizować e-receptę, otrzymać dostęp do historii swoich wizyt czy wypełnić ankietę dotyczącą zdrowego stylu życia i dowiedzieć się o możliwości skorzystania z wybranych programów profilaktyki zdrowotnej. IKP będzie sukcesywnie rozwijane o kolejne funkcjonalności, tak by IKP stało się centralnym punktem styku pacjenta z systemem ochrony zdrowia.

Jednym z ważnych w tym kontekście planów jest budowa ogólnopolskiej e-rejestracji, dzięki której pacjent mógłby m.in. znaleźć wolny termin do dowolnego specjalisty w określonej odległości od swojego miejsca pobytu, a następnie zarejestrować się na wizytę drogą elektroniczną. Budowany system zostanie zaprojektowany w sposób zapewniający jego komplementarność z innymi rozwiązaniami.

5.1.2. Analiza danych

Centralnym rozwiązaniem analitycznym, klasy Business Intelligence, operującym na danych będących w dyspozycji jednostek administracji publicznej, danych gromadzonych i tworzonych przez administrację publiczną oraz danych dostępnych z innych źródeł będzie Zintegrowana Platforma Analityczna.

Platforma będzie używana w celu podnoszenia jakości zarządzania i efektywności administracji oraz realizacji społecznie użytecznych celów w zakresie diagnozy problemów i monitoringu postępów ich rozwiązywania. Budowa platformy, poza wyposażeniem administracji w narzędzia analityki, będzie powiązana z budową kompetencji analitycznych administracji oraz znoszeniem barier dostępu do danych państwa przez działania legislacyjne, standaryzacyjne i budowę interfejsów do kluczowych zasobów informacyjnych.

W okresie obowiązywania PZIP zaplanowane jest zrealizowanie sześciu specjalistycznych rozwiązań analitycznych wspierających podejmowanie decyzji w istotnych obszarach problemów społecznych i gospodarczych. W ramach ich realizacji będzie powstawała wspólna platforma zapewniająca wielokrotne wykorzystanie narzędzi i trwałość efektów każdego z działań.

Głównym celem projektu jest podniesienie skuteczności działań administracji w wybranych obszarach problemów społecznych i gospodarczych, poprzez wsparcie procesów decyzyjnych za pomocą informacji analitycznej wysokiej jakości.

Platforma Analityczna zapewni:

1. udostępnienie w jednym miejscu narzędzi analitycznych wspierających procesy decyzyjne w administracji publicznej;
2. upracowanie wzorców dostępu do danych oraz analiz dla kluczowych obszarów społecznych i gospodarczych;
3. stworzenie technicznych i organizacyjnych możliwości dialogu społecznego i współpracy środowisk naukowych w rozwoju analityki państwa i podnoszeniu efektywności rozwiązywania problemów społecznych;
4. usystematyzowanie metod technicznych i zasad dostępu do kluczowych zasobów informacyjnych państwa dla celów analitycznych, wraz z wdrożeniem spójnego systemu bezpieczeństwa, metod dostępu do danych, udostępniania do celów analitycznych;
5. udostępnienie danych administracji publicznej do badań naukowych wspierających podejmowanie decyzji przez twórców polityk publicznych przy równoczesnym zapewnieniu właściwej ochrony;
6. usprawnienie cyfryzacji administracji rządowej w zakresie objętym katalogiem rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego urzędu.

Przygotowywany system nie będzie miał wpływu na już funkcjonujące rozwiązania klasy Business Intelligence.

5.1.1. Archiwum Dokumentów Elektronicznych

Zakłada się wdrożenie centralnego systemu dedykowanego w szczególności dla jednostek administracji publicznej zobowiązanych do przekazywania materiałów archiwalnych do archiwów państwowych, który umożliwi przejmowanie, przechowywanie i udostępnianie materiałów archiwalnych wytworzonych w postaci elektronicznej, a także zarządzanie nimi przez archiwa państwowe. Powstanie systemu jest konsekwencją coraz szerszej elektronicznej dokumentacji w jednostkach administracji publicznej w

Polsce, a co za tym idzie wdrożenia w wielu z nich elektronicznego zarządzania dokumentacją. System będzie również zintegrowany z systemami elektronicznego zarządzania dokumentacją, a w szczególności z systemem EZD RP, co zaowocuje usprawnieniem i automatyzacją procesu przekazywania materiałów archiwalnych do właściwych archiwów państwowych.

Usługi udostępnione przez system Archiwum Dokumentów Elektronicznych będą domykać „cykl życiowy” materiałów archiwalnych w postaci elektronicznej powstałych i powstających w sektorze publicznym (również tych wytwarzanych we wszystkich udostępnianych e-usługach, jakie są lub będą świadczone w nim w przyszłości). Dodatkowo system umożliwiać będzie przejmowanie, przechowywanie i zabezpieczanie materiałów archiwalnych w postaci elektronicznej pochodzących z niepaństwowego zasobu archiwalnego.

5.1.2. Repozytorium cyfrowych zasobów kultury i nauki

W ramach istniejącej infrastruktury państwa stworzone zostanie miejsce do długotrwałego przechowywania zasobów kultury i nauki. Udostępnione zostanie repozytorium cyfrowych zasobów oraz platforma integrująca wszystkie dotychczasowe portale w tym obszarze, wraz z wyszukiwarką umożliwiającą przeszukiwanie metadanych zintegrowanych zbiorów. Uporządkowany zostanie także zakres stosowanych standardów w kontekście nowych projektów digitalizacyjnych oraz naukowych poprzez wskazanie wspólnego metastandardu oraz preferowanych słowników metadanych.

Budowa repozytorium cyfrowych zasobów kultury i nauki zapewni:

1. zwiększenie dostępności zasobów cyfrowych zasobów nauki, kultury i administracji oraz poprawę ich jakości, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania;
2. stworzenie repozytorium cyfrowych kopii najcenniejszych lub zagrożonych zniszczeniem obiektów kultury, nauki i administracji oraz zwiększenie ich bezpieczeństwa;
3. zwiększenie liczby podmiotów udostępniających zasoby, a w konsekwencji – zwiększenie ilości udostępnionych cyfrowo obiektów nauki, kultury i administracji;
4. upowszechnienie informacji na temat potencjału cyfrowych zasobów kultury, nauki i administracji oraz korzyści wynikających z ich otwierania.

Przewidziane w Programie narzędzia o charakterze horyzontalnym będą komplementarne względem wdrażanych tego typu rozwiązań w obszarze związanym z otwieraniem danych publicznych, rozwojem SI, dostępem do Internetu szerokopasmowego oraz bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, dla których kierunki rozwoju wynikają z odrębnych dokumentów rządowych.

5.3 Rozwój kompetencji cyfrowych obywateli, pracowników administracji publicznej oraz specjalistów TIK

Kształtowanie kompetencji cyfrowych, znajdujących się w grupie umiejętności przekrojowych, wymaga szczególnego zainteresowania i wsparcia. Jako kompozycja wiedzy, umiejętności i postaw, pozwalających na realizowanie rozmaitych działań za pośrednictwem technologii cyfrowych, kompetencje cyfrowe mają znaczenie w życiu osobistym, zawodowym, rodzinnym, obywatelskim, zarówno w perspektywie indywidualnej, jak i społecznej.

Istotnym barierą dla rozwoju gospodarczego Polski jest fakt, że mniej niż połowa mieszkańców w wieku 16-74 lata posiada podstawowe lub wyższe umiejętności cyfrowe (46%), a co najmniej 18% nie ma ich wcale, ponieważ nigdy nie korzystało z internetu. W związku z powyższym istnieje wyraźna potrzeba podjęcia systemowych, skoordynowanych działań na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych na każdym etapie życia obywateli.

Niezbędne jest także opracowanie programu rozwoju kompetencji cyfrowych adresowanego do wszystkich grup obywateli, ze szczególnym uwzględnieniem specjalistów TIK. Oznacza to nie tylko konieczność prowadzenia edukacji cyfrowej w edukacji formalnej, już od etapu wychowania przedszkolnego, ale również wspierania inicjatyw pozaformalnych oraz postaw sprzyjających edukacji nieformalnej w tym zakresie. Ponadto, istotna jest popularyzacja i wzmacnianie kompetencji kluczowych do pracy w zawodach w branży TIK już na etapie szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz wyższego oraz dopasowanie szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy z uwzględnieniem potrzeby kształcenia praktycznych umiejętności z wykorzystaniem eksperymentalnych form i metod kształcenia.

Ukierunkowanie systemu doradztwa zawodowego oraz systemu zdobywania nowych kwalifikacji przez dorosłych na wzmacnianie oferty związanej z zawodami, które sklasyfikowane zostaną jako niezagrożone automatyzacją lub dostosowane do operowania w skomputeryzowanym środowisku, ma szczególne znaczenie dla wzrostu konkurencyjności specjalistów TIK.

Poszczególne sektory i branże gospodarki, niestanowiące bezpośrednio składowych obszaru IT, w związku z dużą dynamiką rozwoju technologii cyfrowych i zwiększaniem się ich uczestnictwa w każdym aspekcie życia, wymagają doksztalcenia kadr już pracujących w danym sektorze oraz przygotowania zawodowego nowych zasobów, których wiedza pozwoli na swobodne poruszanie się w świecie cyfrowym. Ważne staje się zatem przygotowanie wyspecjalizowanych kadr niezbędnych gospodarce, posiadających wysokie kompetencje cyfrowe. Dlatego podejmowane będą zintegrowane działania budujące kompetencje cyfrowe pracowników poszczególnych sektorów i branż gospodarki.

Z punktu widzenia rozwoju kompetencji cyfrowych w administracji publicznej niezbędne jest stworzenie trwałych mechanizmów dzielenia się wiedzą. Każde ministerstwo, każdy urząd wypracowuje swoje dobre praktyki, jednak nie ma mechanizmów wspierających ich współdzielenie. Jednocześnie, brakuje usług, platform wspierających podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji, którzy dzięki otrzymanemu wsparciu efektywniej tworzyliby rozwiązania dla obywateli.

W ramach budowy Centrum Kompetencyjnego Administracji (CKA) zakłada się stworzenie i udostępnienie wspólnej bazy wiedzy administracji w obszarze kompetencji cyfrowych, na którą składać się będą m.in. materiały edukacyjne i szkoleniowe (np. z zakresu otwartości danych publicznych, dostępności stron internetowych i aplikacji, uzyskiwania dofinansowania i zarządzania projektami informatycznymi), standardy (m.in. standardy³⁰ otwartości danych w wymiarach: prawnym, bezpieczeństwa, technicznym i API), wzory dokumentów, przykłady dobrych praktyk. Ponadto CKA będzie gromadzić i udostępniać informacje na temat działań rozwojowych skierowanych do pracowników administracji w tym obszarze (studia podyplomowe, kursy, warsztaty) oraz sposobów

³⁰ Standardy otwartości danych publicznych dla administracji zapewniają właściwe przygotowanie i udostępnianie danych do ponownego wykorzystywania. Obejmują one wytyczne dotyczące: regulacji prawnych, zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony prywatności danych, technicznych aspektów ich udostępniania oraz dostępu do baz danych przez API (interfejs programistyczny aplikacji).

Udostępnienie danych zgodnie ze standardem ułatwi wykorzystanie danych publicznych i łączenie ich z różnymi źródłami, a w konsekwencji tworzenie innowacyjnych dóbr, usług i produktów przez przedsiębiorców, organizacje pozarządowe, programistów. Standard obejmuje m.in.: architekturę usług sieciowych REST, opis składni oraz elementów URI, czy obsługę zdarzeń http.

dzielenia się wiedzą. W tym ostatnim przypadku chodzi m.in. o bezpośrednią współpracę, zacieśnianie współpracy ekspertów z różnych instytucji np. pełnomocników ds. otwartości danych.

Całość działań mających na celu rozwój kompetencji cyfrowych różnych grup obywateli, ze szczególnym uwzględnieniem specjalistów TIK i pracowników administracji, pozwoli na przygotowanie obywateli do korzystania z usług cyfrowych oferowanych przez administrację, kompetentnego ich świadczenia oraz wspierania rozwoju gospodarki cyfrowej w Polsce.

6. Sposób monitorowania

6.1. Wskaźniki określone dla Programu

Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość					
		2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2022 (wartości docelowe)
Poziom Zorientowania na użytkownika e-usług	eGovernment Benchmark	78%	75%	79%	bd	bd	85%
Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną	Główny Urząd Statystyczny /EUROSTAT	26,6%	30,2%	30,8%	35,5%	bd	50%
Odsetek urzędów administracji państwowej korzystających z systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją jako podstawowego sposobu dokumentowania przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw	Główny Urząd Statystyczny /EUROSTAT	32%	37%	44%	56%	bd	75%
Udział dokumentów elektronicznych wysyłanych przy wykorzystaniu elektronicznej skrzynki podawczej w korespondencji wychodzącej z urzędów administracji państwowej	Główny Urząd Statystyczny /EUROSTAT	13%	16,1%	19,0%	bd	bd	55%
Odsetek osób posiadających profil zaufany*	Ministerstwo Cyfryzacji	1,09 %	2,22%	bd	5%	11%	35%
Odsetek osób posiadających podstawowe lub ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe	GUS/EUROSTAT	40,1%	44,4%	46,4%	45,9%	bd	56%

*Dotyczy osób uprawnionych do posiadania profilu zaufanego. Liczba dorosłych Polaków wg danych GUS, stan na 31 grudnia 2018 to 31 458,69 tys.

6.2. System realizacji Programu

Osiągnięcie założonych w PZIP celów wymaga ścisłej współpracy wszystkich resortów, a odpowiedzialność za rezultaty Programu spoczywa solidarnie na wszystkich członkach Rady Ministrów, kierujących poszczególnymi działami administracji rządowej.

Kluczową rolę w ocenie podejmowanych i realizowanych przez poszczególne resorty przedsięwzięć, które będą służyły realizacji założeń Programu odgrywa KRMC i działający przy Komitecie Zespół zadaniowy „Rada Architektury IT”, który czuwa nad kształtem i wizją architektury cyfrowego państwa oraz jego funkcji, w oparciu o projektowaną Architekturę Informacyjną Państwa.

W celu zapewnienie komplementarności wdrażanych w ramach realizacji Programu rozwiązań z udostępnianymi na poziomie regionalnym i lokalnym, zakłada się bieżącą współpracę z administracją na poziomie samorządowym, na rzecz podnoszenia jakości świadczonych usług publicznych oraz poprawy efektywności funkcjonowania administracji publicznej.

Jednocześnie administracja publiczna będzie podejmowała współpracę z przedstawicielami sektora komercyjnego, a także świata nauki w ramach grup roboczych, skupionych wokół zagadnień związanych z budową i wdrażaniem rozwiązań opartych na wykorzystaniu technologii cyfrowych. Będą one stanowiły forum wymiany doświadczeń, budowania wiedzy oraz określania potrzeb i możliwości związanych z wdrażaniem tych technologii w administracji publicznej oraz poszerzania ich wpływu na rozwój gospodarczy kraju.

6.3. Mechanizm monitorowania realizacji Programu

Przyjęty system monitorowania SOR oraz dziewięciu strategii sektorowych, zakłada, że stałej i usystematyzowanej ocenie i analizie poddawane będą projekty strategiczne i flagowe, wpływające na osiągnięcie celów SOR oraz strategii sektorowych. PZIP, stanowiąc jeden z projektów o takim charakterze, również podlega temu procesowi. W związku z tym zakłada się, iż monitoring Programu będzie prowadzony w ramach tego systemu.

Wskazany system monitorowania zakłada podział na monitoring strategiczny, który koncentruje się przede wszystkim na analizie efektów realizacji projektów strategicznych i flagowych i ich wpływu na osiągnięcie celów założonych w SOR oraz monitoring operacyjny, który polega na kontrolowaniu terminowej i zgodnej z przyjętymi założeniami realizacji programów i projektów strategicznych. Wspiera on bieżące zarządzanie poprzez dostarczanie decydom aktualnych informacji na temat postępów prac oraz związanych z nimi ryzyk.

Bieżące monitorowanie odbywa się za pośrednictwem dedykowanego narzędzia teleinformatycznego udostępnianego przez Kancelarię Prezesa Rady Ministrów.

Zakłada się, że w ramach monitorowania realizacji PZIP na potrzeby SOR, sprawozdawane będą postępy w realizacji przedsięwzięć wpisanych do Załącznika nr 2 Plan działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu. Informacje te będą przekazywane i analizowane z częstotliwością przyjętą w ramach systemu monitorowania SOR oraz dziewięciu strategii sektorowych, jednak nie rzadziej niż raz na kwartał.

7. Finansowanie

Osiągnięcie celów Programu wymaga przeznaczenia na jego realizację odpowiednich środków finansowych. Z uwagi na charakter tego Programu jego finansowanie powinno pochodzić z budżetu państwa przy wsparciu dofinansowania ze środków UE, w tym z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Uzupełniającymi źródłami finansowania Programu, w miarę możliwości, będą mogły być również inne mechanizmy, w tym Program Operacyjny Wiedza, Edukacja i Rozwój 2014-2020, CEF, program na rzecz rozwiązań interoperacyjnych dla europejskich administracji publicznych (ISA), czy program „Horyzont 2020” (ang. Horizon 2020).

Głównym źródłem finansowania budowy rozwiązań i narzędzi wspierających działanie administracji publicznej oraz udostępnianie e-usług publicznych w perspektywie 2022 r. będzie POPC, w ramach którego działania będą mogły być realizowane do 2023 r. W ramach II osi priorytetowej *E-administracja i otwarty rząd*, dla której w latach 2014-2020 zaplanowano środki w wysokości ponad 4 mld zł, do wykorzystania pozostała jeszcze niemal połowa tej kwoty. Wraz z wkładem krajowym zapewnią finansowanie szeregu najważniejszych rozwiązań wpływających na poziom cyfryzacji państwa oraz digitalizacji zasobów informacyjnych państwa.

POPC, w szczególności III oś priorytetowa programu *Cyfrowe kompetencje społeczeństwa*, będzie stanowił również źródło finansowania części działań w zakresie podnoszenia kompetencji i umiejętności cyfrowych społeczeństwa, co stanowi jeden z filarów procesu transformacji państwa.

Jednocześnie, oprócz środków zapewnionych w POPC, na realizację projektów informatycznych, również udostępniających usługi, środki zaplanowano w Programie Operacyjnym Wiedza, Edukacja i Rozwój na lata 2014-2020 oraz Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, z których chętnie korzystają podmioty sektora publicznego, w tym administracji rządowej.

Równocześnie, nadal będzie możliwe wykorzystanie środków w ramach CEF czy ISA. Pozyskane z tych źródeł środki pozwolą polskim podmiotom, w tym instytucjom publicznym, na dostosowanie polskiej infrastruktury i usług do funkcjonowania w warunkach międzynarodowych, w szczególności świadczenia usług transgranicznych. Realizacja projektów w ramach projektów finansowanych w ten sposób pozwoli na wspólne wypracowanie i wdrożenie transgranicznych i interoperacyjnych rozwiązań potrzebnych do wsparcia administracji publicznych.

Do 2020 r. podmioty prowadzące działalność w zakresie badań naukowych i innowacji, w tym instytucje, organizacje, uczelnie, przedsiębiorstwa, będą mogły korzystać ze wsparcia finansowego w ramach programu ramowego UE „Horyzont 2020”.

PZIP jako dokument strategiczny w zakresie związanym z cyfryzacją państwa wyznacza priorytetowe cele w tym obszarze oraz środki ich osiągnięcia. Stanowi tym samym podstawę do określenia zakresu merytorycznego działań w ramach krajowego programu operacyjnego wspierającego budowę rozwiązań w obszarze cyfryzacji państwa, wykorzystującego środki UE programowane na lata 2021-2027.

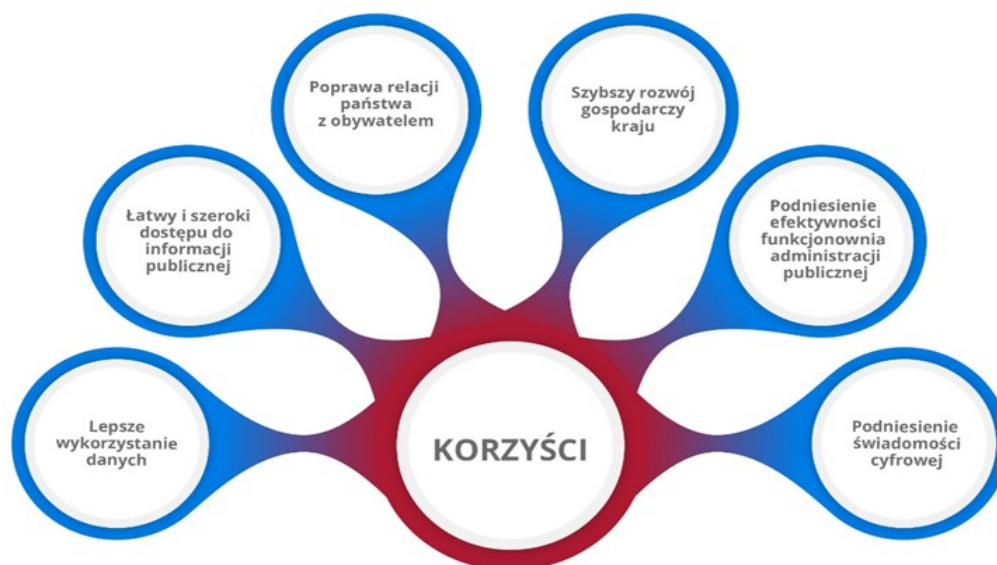
Ponadto przygotowywana obecnie perspektywa finansowa UE na lata 2021-2027 zakłada powołanie nowego instrumentu finansowego, który w kolejnych latach będzie wspierał obszar cyfryzacji w Państwach Członkowskich. Instrumentem tym będzie Program Cyfrowa Europa (ang. Digital Europe Programme: DEP), który zakłada zapewnienie środków finansowych dla podmiotów publicznych i prywatnych oraz instytucji badawczych, na potrzeby rozwoju technologii cyfrowych oraz innowacji, zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Zgodnie z deklaracją KE celem programu jest promowanie i wspieranie łączenia rozwiązań rozproszonych, tworzonych lub już istniejących w

Państwach Członkowskich, co powinno przyczynić się do dzielenia się rozwiązaniami i popularyzacji osiągnięć europejskich. Dzięki temu bardziej realne będzie osiągnięcie transgranicznej interoperacyjności rozwiązań. Projekt DEP przewiduje przeznaczenie 9,2 mld euro na realizację celów programu w skali UE, w 5 obszarach tematycznych: obliczenia superkomputerowe, sztuczna inteligencja, cyberbezpieczeństwo, zaawansowane umiejętności cyfrowe oraz szerokie wykorzystywanie technologii cyfrowych w całej gospodarce i przez wszystkie grupy społeczne.

Środki przeznaczane na utrzymanie rezultatów projektów oraz dostosowywanie systemów informatycznych do zmian prawnych, technologicznych i organizacyjnych zachodzących w otoczeniu powinny pochodzić z bieżących wydatków wszystkich zainteresowanych resortów w ramach corocznego budżetu.

Planowane do realizacji działania wskazane zostały w *[Planie działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu]*, który stanowi źródło informacji na temat planowanych inicjatyw wraz z szacowanymi kosztami wdrożenia projektowanych rozwiązań. Z uwagi na różnorodność potencjalnych źródeł finansowania oraz podmiotów, należy przyjąć, że podane wartości będą aktualne na moment przyjmowania Programu i mogą ulec zmianom w czasie. Należy jednocześnie zastrzec, że każde z przedsięwzięć wpisanych do ww. *[Planu]* spełniające przesłanki z zarządzenia nr 48 Prezesa Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji (M.P. z 2018 r. poz. 705), powinno uzyskać również pozytywną opinię KRMC.

8. Podsumowanie i korzyści z realizacji Programu



Zakłada się, że w efekcie przeprowadzenia zaplanowanych w ramach Programu działań polski sektor TIK, funkcjonujący w przyjaznym otoczeniu prawnym, przy wsparciu instytucji publicznych, będzie w stanie konkurować z rynkami europejskim i światowym, a realizacja zakładanych celów Programu przełoży się na:

1. poprawę relacji państwa z obywatelem dzięki wdrożeniu zorientowanego na odbiorcę, personalizowanego i wielokanałowego kontaktu z urzędem;
2. zapewnienie łatwego i szerokiego dostępu do informacji publicznej, dostępu do informacji sektora publicznego do ponownego wykorzystywania, jak i możliwości wykorzystania zasobów informacyjnych państwa w działalności gospodarczej i społecznej;
3. podniesienie efektywności funkcjonowania administracji publicznej dzięki skuteczniejszemu zarządzaniu informatyzacją państwa oraz usprawnieniu współpracy instytucji publicznych, a także zapewnieniu uczestnictwa partnerów biznesowych i społecznych w tym procesie;
4. podniesienie efektywności funkcjonowania administracji publicznej dzięki uporządkowaniu zasad współpracy między instytucjami publicznymi, opracowaniu i wdrożeniu AIP oraz standaryzacji świadczenia usług;
5. lepsze wykorzystanie danych w sektorze publicznym i prywatnym oraz rozwój technik i zdolności wykorzystywania danych w administracji publicznej i gospodarce;
6. podniesienie świadomości cyfrowej i rozwój kompetencji cyfrowych, umożliwiających bezpieczne i efektywne czerpanie korzyści z rozwoju technologii i narzędzi komunikacji oraz zwiększeniu partycypacji cyfrowej;
7. szybszy rozwój gospodarczy kraju dzięki stworzeniu odpowiednich warunków dla wykorzystania potencjału technologii cyfrowych.

Załącznik 1: Mapa realizacji PZIP

Załącznik 2: Plan działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu