

Marta Drabczuk

Cyfryzacja Ukrainy

Wołodymyr Zełenski wskazywał transformację cyfrową Ukrainy jako jeden z celów swojej prezydentury. Wizja takiej transformacji została przedstawiona w projekcie „Państwo w smartfonie”, który zakłada, że do 2024 r. 75% mieszkańców Ukrainy będzie miało dostęp do narzędzi cyfrowych i umiejętność posługiwania się nimi, a 90% usług publicznych będzie świadczonych elektronicznie. Biorąc pod uwagę tempo wdrażania zmian cyfrowych, potencjał branży IT oraz trendy globalne przyspieszone przez pandemię COVID-19 Ukraina jest na dobrej drodze do „skoku cyfrowego”. Systemowa transformacja cyfrowa nie ma alternatywy, od jej przebiegu i rezultatów zależy pozycja państwa w regionie oraz na arenie międzynarodowej.

Start przed „skokiem cyfrowym”. W 2018 r. rozpoczęła pracę Rada Koordynacyjna ds. Rozwoju Gospodarki i Społeczeństwa Cyfrowego. Jej zadaniem była organizacja procesu transformacji cyfrowej jako głównego kierunku rozwoju Ukrainy w oparciu o *Cyfrową agendę Ukrainy z 2016 r.* oraz *Koncepcję rozwoju gospodarki i społeczeństwa cyfrowego na lata 2018-2020*. Następnie ponad 60 zadań transformacji zostało zdefiniowanych w *Państwowej strategii rozwoju regionalnego do 2027 r.* (zatwierdzonej 5 sierpnia 2020 r.). W pierwszym etapie 2021-2023 strategia określa następujące priorytety: zwiększenie nawyków cyfrowych społeczeństwa, dostęp do internetu szerokopasmowego, implementacja e-usług publicznych, rozwój instrumentów demokracji bezpośredniej. Trwają prace nad ogólnopolskim *Programem rozwoju cyfrowego regionów* oraz programami dla poszczególnych punktów na mapie Ukrainy. Systemowe podejście do procesu oraz synergia polityków, urzędników, biznesu i społeczeństwa są kluczowe dla Ukrainy, która właśnie szykuje się do „skoku cyfrowego”, umożliwiającemu wykorzystanie przewagi technologii cyfrowych we wszystkich sferach życia społeczno-gospodarczego.

Branża IT. Zapleczem cyfryzacji jest branża IT, która dostarcza gotowe rozwiązania oraz infrastrukturę twardą i miękką. Na ukraińskim rynku IT działa ok. 4 tys. firm i ok. 200 tys. pracowników, a jego potencjał jest największy w Europie Wschodniej. W 2020 r. Ministerstwo Transformacji Cyfrowej (MTC) uruchomiło 360 Tech Ecosystem Overview – bazę danych o środowisku IT: firmach, produktach, inwestorach i trendach branżowych.

Eksport usług IT w 2020 r. przekroczył 5 mld USD (8,3% eksportu usług ogółem). Zgodnie z szacunkami ministra transformacji cyfrowej, Mychajła Fedorowa, do 2025 r. wpływy z IT zwiększą się do 16,5 mld USD, liczba pracowników wzrośnie z 200 tys. do 450 tys., udział w PKB z 5% do 10%. Eksperti IT Ukraine Association szacują, że każdy pracownik branży IT stwarza 4 dodatkowe miejsca pracy. Przy założeniu, że do 2024 r. w branży będzie pracować 400 tys. osób, dodatkowe 1,6 mln osób o odpowiednich kwalifikacjach, o które trzeba zadbać już dziś, znajdzie pracę, co przyczyni się do ograniczenia bezrobocia. Firmy o przychodach ponad 100 mln USD do pozostania na Ukrainie ma zachęcać niższy podatek dochodowy od osób fizycznych, wynoszący 5%, a nie 18%. Aby nie doszło do przegrzania koniunktury rynkowej, 24 lutego 2021 r. rząd wydał rozporządzenie o uproszczonej procedurze migracyjnej dla informatyków zagranicznych. Przykładowym projektem zachęcającym firmy IT do przeniesienia działalności na Ukrainę jest IT Relocate Belarus – skierowany do firm białoruskich.

Instrumenty chmurowe. Cyfryzacja usług publicznych wymaga rozwiniętych platform chmurowych. 7 października 2020 r. MTC podpisało z Microsoft Ukraina porozumienie o realizacji programu Microsoft Azure Extension w zakresie infrastruktury chmurowej na kwotę ponad 500 mln USD. Będzie to platforma takich instrumentów, jak: AI (sztuczna inteligencja) i Machine Learning (uczenie maszynowe), Data collecting (zbieranie i analiza dużych danych) oraz IoT (Internet Rzeczy). Uruchomienie chmury wymaga odpowiedniej ustawy o technologiach chmurowych oraz serwerów do przechowywania danych na terytorium Ukrainy, a do tego

niezbędne jest z kolei stworzenie centrum danych (żadne ze 160 centrów Azure nie znajduje się w Europie Środkowo-Wschodniej)¹. Podstawą cyfryzacji jest zastosowanie sztucznej inteligencji. MTC przygotowało *Koncepcję rozwoju sztucznej inteligencji na Ukrainie na okres 10 lat* (2 grudnia 2020 r. zatwierdzoną przez rząd). Obejmuje ona 9 obszarów: edukację i kształcenie zawodowe, naukę, gospodarkę, cyberbezpieczeństwo, bezpieczeństwo informacyjne, obronność, zarządzanie usługami publicznymi, regulacje prawne, zasady etyczne AI, system sprawiedliwości.

Otoczenie infrastrukturalne. W maju 2020 r. MTC uruchomiło unikatowy i złożony projekt – DIJA, który obejmuje portal internetowy, aplikację mobilną, platformę biznesowo-inwestycyjną i platformę edukacyjną. Do 2024 r. będzie to jedyne miejsce do przechowywania dokumentów w wersji elektronicznej (takich jak paszport wewnętrzny i zewnętrzny, prawo jazdy, dowód rejestracyjny pojazdu). Jest to projekt eksperymentalny, dlatego też stale jest ulepszany i rozwijany. Według stanu na 20 marca 2021 r. w fazie wdrożenia są 94 projekty usług publicznych: e-notariat, e-demokracja, e-SOZ (system ochrony zdrowia), e-urząd, e-sport, e-statystyka, e-prawo.

W trakcie realizacji znajduje się kilka projektów infrastrukturalnych, m.in. UNITCity (dla ponad 300 firm i 15 tys. pracowników), Innovation District we Lwowie (na 10 ha dla 14 tys. pracowników) oraz IT Village w Nahorianach (134 domki na 17 ha). MTC od 2021 r. rozpoczęło współpracę z UNIT.City – pierwszym ukraińskim i jednym z największych w Europie Środkowo-Wschodniej parkiem innowacji. Centrum zostało założone w 2016 r. na terenie dawnej Fabryki Motocykli w Kijowie i tworzy wielofunkcyjny ekosystem urbanistyczny. Powstanie tam centrum B+R technologii 5G, będą realizowane projekty na rzecz wsparcia małych i średnich firm, ponadto uruchomiona zostanie platforma inwestycyjna w celu sieciowania potencjalnych inwestorów oraz przemysłu IT. W ciągu trzech lat sieć 4G obejmie zasięgiem 95% gospodarstw domowych, a w ciągu czterech lat sieć 5G wejdzie do największych miast Ukrainy.

Cyberbezpieczeństwo. W celu ochrony przed licznymi cyberatakami powołane zostało Narodowe Centrum Zasobów Informacyjnych Ukrainy, które odpowiada za ich przechowanie na bezpiecznych serwerach, kontrolę i bazę rezerwową na wypadek utraty danych. Według informacji Rady Bezpieczeństwa Narodowego i Obrony (RBNiO) w 2020 r. na Ukrainie odnotowano ok. 1 mln ataków, a Służba Bezpieczeństwa Ukrainy wszczęła 496 postępowań karnych w sprawach cyberprzestępstw. Narodowe Centrum Koordynacji Cyberbezpieczeństwa (NCKC) przy RBNiO podpisało memoranda o współpracy z ok. 30 prywatnymi firmami, umożliwiające wymianę informacji o cyberzagrożeniach i incydentach z zakresu cyberobrony w celu szybkiego reagowania i zapobiegania potencjalnym atakom. 10 lutego 2021 r. Ukroboronprom we współpracy z NCKC zainaugurował powstanie Centrum Operacyjnego ds. Cyberbezpieczeństwa (COC) w celu przeciwdziałania cyberatakom w sektorze publicznym, wymiany danych między organami ścigania, agencjami rządowymi, a także szkolenia specjalistów i ochrony informacyjnej przedsiębiorstw.

Jednolity Rynek Cyfrowy UE. 17 grudnia 2020 r. MTC przedstawiło Mapę drogową integracji Ukrainy z Jednolitym Rynkiem Cyfrowym UE. Przewiduje ona wdrożenie 75 regulacji unijnych, realizację 141 zadań przez 29 organów państwowych w terminie do 2023 r. w celu wprowadzenia standardów i norm unijnych w sektorze telekomunikacyjnym Ukrainy zgodnie z Kodeksem łączności elektronicznej UE. Implementacja strategii pozwoli na zwolnienie częstotliwości dla rozwoju sieci 5G, transformację dotychczasowego regulatora usług telekomunikacyjnych, wprowadzenie tożsamego z unijnym systemu cyberbezpieczeństwa oraz wprowadzenie Ukrainy do Indeksu gospodarki i społeczeństwa cyfrowego UE. Zmniejszenie różnic w obszarze usług cyfrowych między Ukrainą a UE pozwoli na zmniejszenie kosztów transakcyjnych, a także wzrost efektywności i produktywności gospodarki. Według prognoz integracja z JRC spowoduje wzrost eksportu towarów do UE o 11,8%-17% i usług o 7,6%-12,2%, PKB o 2,4%-12,1%, jakości życia o 3,6%-7,8%.

¹ W 2020 r. rozpoczęła się realizacja projektu Polska Dolina Cyfrowa na kwotę ok. 1 mld USD. Polega on na ulokowaniu w Polsce centrum danych 59. regionu Azure na potrzeby usług *cloud computing* dla tzw. Trójmorza, czyli łącznie 12 państw od Bałtyku po Morze Czarne i Adriatyk: Polski, Austrii, Bułgarii, Chorwacji, Czech, Estonii, Litwy, Łotwy, Rumunii, Słowacji, Słowenii i Węgier, czyli dla ok. 120 mln mieszkańców.

Wnioski. Pandemia COVID-19 uwypukliła potrzebę przyspieszenia procesu świadczenia e-usług oraz eliminacji barier transformacji cyfrowej. Proces utrudnia brak standaryzacji usług, jednolitych zapisów czy zunifikowanych rejestrów, co wydłuża czas ich realizacji. Problemem jest także drenaż mózgów – ok. 40% najlepszych specjalistów wyemigrowało, w tym ponad połowa do Polski. Ukraina buduje od podstaw nowoczesną infrastrukturę informacyjną i komunikacyjną, instrumenty chmurowe, serwery i centra danych. Biorąc pod uwagę tempo wdrażania zmian cyfrowych i potencjał branży IT, Ukraina jest na dobrej drodze do „skoku cyfrowego”. Integrując się z Jednolitym Rynkiem Cyfrowym UE zarówno w zakresie usług telekomunikacyjnych, jak i systemu cyberbezpieczeństwa, państwo to realizuje część umowy stowarzyszeniowej z UE, dotyczącą utworzenia głębokiej i kompleksowej strefy wolnego handlu. Zbliżenie cyfrowe pozwoli na modernizację gospodarki, jej większą wydajność i efektywność. Cyfryzacja usług publicznych przyczyni się do zmniejszenia kosztów funkcjonowania państwa oraz ograniczenia wydatków rządowych. Zwiększanie umiejętności cyfrowych społeczeństwa będzie pomocne w walce z dezinformacją i propagandą rosyjską. Rozwój branży IT spowoduje pojawienie się nowych miejsc pracy oraz wzrost PKB. Jednak całkowita transformacja cyfrowa będzie zależała od bilansu wykorzystanych możliwości i utraconych szans. Ważne, aby Ukraina zadbała o bezpieczeństwo danych i informacji oraz wyeliminowała zjawiska korupcyjne i przestępcze, które mogą podważyć efektywność podjętych kroków.