

Technologie cyfrowe w służbie rozwoju wielośrodkowej Polski



prof. Krzysztof Janc

Zakład Zagospodarowania Przestrzennego, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski

Współcześnie rola technologii cyfrowych jest niezwykle istotna w szeroko rozumianym rozwoju społeczno-gospodarczym. Powszechność procesów cyfryzacji, nasycenie naszego funkcjonowania „cyfrowym pierwiastkiem” jest na tyle oczywiste, że pytania typu: „czy warto?”, „czy to jest potrzebne?” są bezzasadne. Refleksji wymaga natomiast rola, jaką odegra cyfryzacja w wyrównywaniu szans obywateli, niezależnie od lokalizacji ich zamieszkania. Ważny jest nie tylko równomierny dostęp do internetu i innych kluczowych rozwiązań cyfrowych, ale także rozbudowa koniecznej infrastruktury – te zagadnienia nie powinny pozostać obojętne dla władz regionalnych.

Wykorzystywanie najnowocześniejszych technologii cyfrowych, a także ich wpływ na przebieg procesów społecznych i gospodarczych, stanowi obecnie istotne wyzwanie. Z jednej strony mamy do czynienia z procesami długofalowymi. Hierarchia sieci osadniczej, zróżnicowania w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego są w generalnym ujęciu niezmiennie. Z drugiej strony mamy do czynienia ze zjawiskami związanymi z szybkimi przemianami, które w horyzoncie kilku, kilkunastu lat są w stanie przemodelować to, jak pracujemy, kontaktujemy się czy spędzamy wolny czas. Z tego powodu, oczekując jakichkolwiek konsekwencji, zmian w funkcjonowaniu układów terytorialnych, należy spodziewać się, że (potencjalnie) zachodzić będą one „na przecięciu” wspomnianych horyzontów czasowych, czyli w perspektywie średniookresowej, co najmniej kilkunastu lat.



Mamy do czynienia ze zjawiskami, które wiążą się z szybkimi przemianami i w horyzoncie kilku, kilkunastu lat są w stanie przemodelować to, jak pracujemy, kontaktujemy się czy spędzamy wolny czas.

Rolę technologii cyfrowych w rozwoju miast czy regionów należy postrzegać przez pryzmat dwóch kluczowych zagadnień, nierozdzielnie związanych ze specyfiką nowych technologii. Pierwsza kwestia związana z technologiami cyfrowymi, *de facto* warunek ich efektywnego oddziaływania na procesy społeczno-gospodarcze, to dostęp do nich, natomiast druga to umiejętność ich wykorzystania. Na zagadnienia te należy spojrzeć z perspektywy przestrzennej – procesów przebiegających nie tyle w konkretnych sektorach, sferach życia, co w układach, relacjach osadzonych w danej przestrzeni fizycznej.

W przypadku pierwszej z kwestii niewątpliwie mamy do czynienia z takimi ważnymi aspektami, jak zróżnicowanie przestrzenne w dostępie do internetu oraz hierarchiczna dyfuzja innowacji. Pierwszy aspekt wskazuje na istnienie „klasycznego” podziału polskiej przestrzeni, zwłaszcza w wymiarze centrum – peryferie, czyli najlepszy dostęp do internetu mają największe miasta, a w miarę oddalania się od nich sytuacja się pogarsza. Mimo to, dotychczasowe efekty z inwestycji w infrastrukturę cyfrową pokazują, że praktycznie niezależnie od lokalizacji można dostarczyć internet wysokiej jakości. Kluczowe w tym punkcie okazały się dotychczasowe inwestycje z funduszy strukturalnych.

Natomiast hierarchiczna dyfuzja innowacji oznacza, że nowe technologie pojawiają się w ośrodkach stojących wyżej w hierarchii – jest to znamienne zwłaszcza dla technologii cyfrowych, gdyż mają one „naturę miejską”. Potrzeby firm, instytucji, większe „zagęszczenie” użytkowników, szybsze pojawianie się innowacji społecznych wpływają na to, że wszelkie nowe rozwiązania technologiczne powstają w dużych ośrodkach miejskich. Następnie „przekazywane” są w dół hierarchii, finalnie docierając do obszarów peryferyjnych.

”

Dotychczasowe efekty z inwestycji w infrastrukturę cyfrową pokazują, że praktycznie niezależnie od lokalizacji można dostarczyć internet wysokiej jakości. Kluczowe w tym punkcie okazały się dotychczasowe inwestycje z funduszy strukturalnych.

Kwestia druga – umiejętności czy też możliwości wykorzystania korzyści oferowanych przez technologie cyfrowe są również ściśle uzależnione od aspektów przestrzennych. Mamy tutaj bowiem do czynienia z kompetencjami poszczególnych społeczności, ich otwartością na nowe rozwiązania technologiczne i umiejętne zastosowanie ich w pracy czy codziennym życiu. Są one również nierównomiernie rozmieszczone w przestrzeni, podążając za wzorcem rdzeń – peryferie.

W kontekście wyzwań rozwojowych niewątpliwie bardzo ważnym zagadnieniem jest zapewnienie jak najbardziej równomiernego dostępu do infrastruktury i rozwiązań cyfrowych. Dotyczy to zarówno ujęcia przestrzennego (dążenie do minimalizowania różnic rdzeń – peryferie), jak również grup społecznych (np. poziom wykształcenia czy status ekonomiczny). W konsekwencji należy spodziewać się zrównania potencjalnych szans rozwojowych mniejszych ośrodków z największymi miastami. W tym przypadku kluczowe jest jednak (w odniesieniu do hierarchicznej dyfuzji innowacji) zminimalizowanie opóźnienia czasowego adaptacji i użycia nowych technologii w relacji duże miasta – małe miasta – obszary wiejskie. Nie należy oczywiście spodziewać się, że konieczność ciągłych inwestycji w infrastrukturę cyfrową (i kompetencje użytkowników) ustanie. Nieustanna ewolucja rozwiązań cyfrowych to jednoczesny wzrost wymagań względem stosowania najlepszej, najnowocześniejszej infrastruktury. Jest to zagadnienie wiążące się dużymi inwestycjami, gdyż należy spodziewać się konieczności permanentnej modernizacji infrastruktury, chociażby w zakresie parametrów jakości działania (np. prędkości transferu danych) czy też jej niezawodności (np. stabilność dostaw energii elektrycznej, odporności na cyberzagrożenia).

”

W kontekście wyzwań rozwojowych niewątpliwie bardzo ważnym zagadnieniem jest zapewnienie jak najbardziej równomiernego dostępu do cyfrowej infrastruktury (która ze względu na szybki postęp technologiczny wymaga i będzie wymagać nieustannej modernizacji).

Cyfryzacja i jej konsekwencje to przede wszystkim konglomerat wielu zjawisk wpływających na podstawy funkcjonowania jednostek terytorialnych (miast, regionów etc.). Takie kwestie, jak: platformizacja gospodarki; algorytmizacja działań zarówno w sferze prywatnej, jak i publicznej; „przejmowanie” przez sztuczną

inteligencję części rynku pracy, a także procesów zarządczych, stanowią wyzwanie dla rozwoju. Co istotne, jak każde wyzwanie, należy je traktować z jednej strony jako zagrożenie, a z drugiej jako szansę na korzystne zmiany, wprowadzanie nowych koncepcji, sposobów funkcjonowania społeczeństwa, gospodarki czy układów terytorialnych. W tym kontekście szczególnych szans upatrywać można w perspektywie rozwoju miast średnich (ośrodków subregionalnych) wraz z pozostałymi obszarami znajdującymi się poza wpływem ośrodków metropolitalnych.

Od kilku lat, szczególnie od czasu pandemii, naukowcy i praktycy zaczęli z nową energią podkreślać potencjał technologii cyfrowych w reorganizacji struktur przestrzennych. Zauważono, że należy spodziewać się zmian nie tylko kierunków migracji, ale również modyfikacji znaczenia jednostek osadniczych. Upowszechnienie się pracy oraz edukacji zdalnej, możliwości lepszego funkcjonowania poza dużymi miastami (poprzez dostęp np. do usług cyfrowych) może wzmocnić rolę miast małych, średnich oraz części obszarów wiejskich.

Należy jednak na te procesy spoglądać z ostrożnością – dotychczasowe doświadczenia (w tym pandemii COVID-19) wskazują co prawda na zainteresowanie migracjami (a zatem przenoszeniem potencjału) z ośrodków metropolitalnych do mniejszych miast i obszarów wiejskich oraz wzrostem znaczenia pracy zdalnej (w niektórych zawodach), jednak nie są to procesy stałe i masowe. Potrzebne jest tutaj lepsze przygotowanie niedużych ośrodków, nie tyle w zakresie zapewnienia dostępu do infrastruktury cyfrowej, co raczej dostępu do usług umożliwiających codzienne funkcjonowanie, spędzanie czasu wolnego i rozwijanie zainteresowań.



Upowszechnienie się pracy oraz edukacji zdalnej, możliwości lepszego funkcjonowania poza dużymi miastami (poprzez dostęp np. do usług cyfrowych) może wzmocnić rolę miast małych, średnich oraz części obszarów wiejskich, ale wymaga zapewnienia nie tylko dostępu do infrastruktury cyfrowej, lecz również do usług umożliwiających codzienne funkcjonowanie, spędzanie czasu wolnego i rozwijanie zainteresowań.

Należy równocześnie zaznaczyć, że cyfryzacja to również inne istotne wyzwania, gdyż przenoszenie części ciężaru funkcjonowania w wielu sferach do przestrzeni cyfrowej nie oznacza tylko szansy dla ośrodków subregionalnych. W wyniku coraz powszechniejszego korzystania z technologii cyfrowych będzie wzrastać presja na przestrzeń fizyczną. Konieczność budowy czy też rozbudowy infrastruktury do przesyłania, przechowywania i przetwarzania danych (m.in. centra danych) wymaga odpowiedniego ich rozplanowania, przemyślanej lokalizacji – najczęściej w pobliżu najważniejszych konsumentów (koncentracja dużych przedsiębiorstw) – jak również źródeł stabilnej, taniej energii elektrycznej. Nie jest to możliwe bez świadomej polityki przestrzennego zagospodarowania na poziomie państwa, regionów, a także w skali lokalnej.

O autorze

Dr hab. **Krzysztof Janc** – profesor Uniwersytetu Wrocławskiego, geograf, p.o. kierownika Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego w Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego UWr. Członek Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, przewodniczący zespołu zadaniowego ds. obszarów wiejskich. Członek The European Rural Development Network. Autor publikacji z zakresu geografii Internetu, cyfryzacji obszarów wiejskich, rozwoju lokalnego.

Partnerzy



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



GDAŃSK

Pomorski Fundusz Rozwoju
sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku



Spółka Samorządu
Województwa Pomorskiego



POLSKO-AMERYKAŃSKA
FUNDACJA WOLNOŚCI

marites
ELECTRONIC COMPONENTS

Partnerzy numeru

100 | **BGK**
POLSKI BANK
ROZWOJU
1924 - 2024

PFR
Polski Fundusz Rozwoju