



Geologia zainspirowana?

Tomasz Nałęcz¹



Na pewno wielu Czytelników, zarówno aktywnych użytkowników cyfrowych danych geologicznych, jak również tych, którzy raczej z boku obserwują procesy ich powstawania, zastanawiało się, co kryje się pod tajemniczym hasłem INSPIRE. Jakie są cele tej unijnej dyrektywy, obecnej w naszej świadomości prawie od początku XXI w.? Jakie przełożenie może mieć ona na codzienną pracę geologów? Czy w rzeczywistości INSPIRE przyniesie użytkownikom konkretne korzyści, czy raczej będzie utrudnieniem?

Zgodnie z przepisami wykonawczymi INSPIRE zbiory danych przestrzennych w Europie powinny być w 2020 r. udostępniane poprzez usługi sieciowe. Będzie to zwińczenie uchwalonej w 2007 r. dyrektywy. Obecnie Europa znajduje się w pół drogi do realizacji zadań określonych w tym dokumencie. Półmetek stanowi chyba dobry moment do oceny tego, co INSPIRE wnosi do europejskiej geoinformacji, ale warto jednocześnie wskazać, czym tak naprawdę jest ta dyrektywa i co może ona oznaczać dla zwykłego geologa.

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) to dyrektywa ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej w Europie. Należy przypomnieć, że uchwalono ją przede wszystkim po to, by ułatwić korzystanie z danych przestrzennych w celach związanych z ochroną środowiska zapisanych w szóstym wspólnotowym programie działań w dziedzinie środowiska przyjętym Decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1600/2002/WE. Tak więc, o czym niestety często się zapomina, ochrona środowiska jest podmiotem INSPIRE, a dane przestrzenne z różnych dziedzin mają umożliwić osiągnięcie celów środowiskowych. U podstaw ustanowienia dyrektywy stanął lawinowy proces wytwarzania ogromnych ilości danych. Jednym z głównych zadań INSPIRE jest uporządkowanie danych przestrzennych w krajach Unii Europejskiej, a kolejnym, równie istotnym, zapobieganie ich duplikacji. Realizacja tych jakże ważnych zamiarów będzie możliwa tylko i wyłącznie poprzez ustanowienie uporządkowanej organizacyjnie struktury wykonawczej. INSPIRE tworzy ogólne ramy prawne funkcjonowania infrastruktury, a jednocześnie pozostawia poszczególnym państwom członkowskim wolną rękę w działaniach na polu krajowym. Jednakże działania podejmowane lokalnie muszą współgrać z regułami wspólnotowymi, które mają prowadzić do osiągnięcia interoperacyjności, czyli współdziałania pomiędzy systemami informatycznymi (dane pochodzące z krajów członkowskich muszą być tak przy-

gotowane, aby niezależnie od wykorzystywanej aplikacji komputerowej każdy użytkownik mógł z nich bez trudu korzystać). Jest to szczególnie istotne, gdy uwzględni się łączną liczbę instytucji wytwarzających dane przestrzenne we wszystkich państwach UE. To wskazuje, jak ważna jest integracja danych, jeśli wziąć pod uwagę ich wykorzystanie w procesach decyzyjnych na poziomie wspólnotowym. Instytucje unijne potrzebują informacji o charakterze przekrojowym (ogólnych), ale jednocześnie umożliwiających porównania między poszczególnymi krajami. Kwestia jednorodności danych nabiera szczególnego znaczenia w ujęciu transgranicznym, kiedy analizowane są zbiory danych pochodzące nie tylko z różnych źródeł, ale i z różnych krajów. Budowa ujęcia wód podziemnych przy granicy polsko-niemieckiej wymaga pozyskania informacji zarówno z jednego, jak i z drugiego kraju. Jeżeli będą one spójne, przeprowadzenie odpowiednich analiz i obliczeń będzie stosunkowo bezproblemowe i pozwoli szybko uzyskać wyniki dotyczące potencjalnej wydajności ujęcia i jego prawidłowej lokalizacji. Przykład ten obrazuje, jak ważnym i zarazem ambitnym zadaniem jest uporządkowanie zasobów danych przestrzennych.

Oczywiście INSPIRE nie rozwiąże wszystkich problemów dotyczących danych przestrzennych w Europie. INSPIRE stanowi szansę w dziedzinie geoinformacji (jak np. łatwiejszy dostęp do danych czy wspólne wykorzystywanie jednorodnych zasobów), ale w głównej mierze nakłada obowiązki na instytucje odpowiedzialne za wytwarzanie danych. Dyrektywa ta oraz jej transpozycja do prawa krajowego – w przypadku Polski stanowi o tym ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej (IIP) z 2010 r. (DzU nr 76, poz. 489) – wyznaczają kierunki działań oraz wskazują dobre praktyki w tym zakresie. Ustawa IIP ustanawia przede wszystkim struktury organizacyjne odpowiedzialne za wdrażanie infrastruktury, a także nakłada na organy wiodące – centralne organy administracji rządowej odpowiedzialne za określone grupy problemowe (tematy) danych przestrzennych – obowiązki publikowania metadanych (informacji i charakterystyki o wytwarzanych danych przestrzennych) oraz ostatecznie prowadzi do udostępniania danych na portalu europejskim, co powinno zostać wykonane do 2020 r. Zakres informacji objętych INSPIRE przedstawiono w specjalnych dokumentach (tzw. specyfikacjach danych, zawierających szczegółowe opisy zasad tworzenia danych ze wskazanej dziedziny tematycznej), opracowanych dla 33 grup tematycznych określonych w załącznikach do INSPIRE.

Geologów dotyczą bezpośrednio cztery grupy problemowe (tematy) INSPIRE: geologia, zasoby mineralne,

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; tomasz.nalecz@pgi.gov.pl.

zasoby energetyczne oraz zagrożenia naturalne. Organem wiodącym (odpowiedzialnym) w przypadku trzech pierwszych wyznaczono głównego geologa kraju, w przypadku czwartej – ministra środowiska. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy jest jednostką realizującą zadania w zakresie wymienionych zagadnień dziedzinowych w imieniu wskazanych organów wiodących. Dla geologów ważnym osiągnięciem będącym wynikiem wdrażania INSPIRE jest opisanie danych przestrzennych metadanymi (ze względu na wagę zagadnienia jeden z kolejnych felietonów będzie poświęcony przybliżeniu tej tematyki szerszemu gronu zainteresowanych), co w dużym stopniu już ukończono. Metadane zostaną opublikowane w sposób zestandaryzowany w specjalnym katalogu, co umożliwi ich wyszukiwanie. Dzięki temu w prosty sposób będzie można znaleźć informacje o źródłach danych geologicznych obejmujących terytorium Polski. Jednocześnie każdy użytkownik zainteresowany informacją przestrzenną będzie miał możliwość wyszukiwania danych pochodzących z dowolnego kraju UE, gdyż identyczne reguły jak w Polsce będą obowiązywały w każdym państwie członkowskim. Wszystkie uzyskane w ten sposób informacje będą zestandaryzowane zgodnie z przyjętymi w INSPIRE zasadami. Należy jeszcze raz podkreślić, że dzięki wprowadzeniu dyrektywy INSPIRE dane przestrzenne w każdym z państw UE powinny być publikowane w sposób jednolity (zgodnie z regułami przedstawionymi w dyrektywie). Gorzej wygląda sprawa świadomości i umiejętności korzystania z dostarczonych narzędzi (wyszukiwarka i katalog metadanych, geoportal). Na pewno bardzo ważna jest edukacja w zakresie korzystania z metadanych, gdyż jest to rozwiązanie, które może w znaczący sposób pomóc geologom w dotarciu do informacji. Jest to niezwykle istotne, ponieważ rosnąca popularność danych przestrzennych, zarówno w środowisku geologów, jak i w innych środowiskach branżowych, będzie wymuszać na wytwórcach tych danych większą dbałość o ich jakość. Pod względem wdrażania INSPIRE istotny jest fakt, że coraz więcej danych przestrzennych publikuje się w Internecie (usługi WMS, WFS) i udostępniana na geoportalach. Użytkownicy mogą korzystać również z informacji w lokalnych aplikacjach GIS. Wymienione działania mieszczą się w zakresie INSPIRE i powinny ułatwić użytkownikom dotarcie do danych geologicznych (ich wyszukiwanie). Uzyskane w ten sposób wyniki będą pomocne przy różnorodnych decyzjach środowiskowych, kartograficznych i innych (udostępnianie).

Mimo niezaprzeczalnych sukcesów, jakie polscy geolodzy odnieśli w dziedzinie geoinformacji, wydaje się, że środowisko geologiczne nie potrafi w pełni skorzystać z zalet INSPIRE i infrastruktury informacji przestrzennej

(rozwińcie tego tematu w kolejnym felietonie). W dyrektywie INSPIRE określono ogólny model danych w odniesieniu do poszczególnych zagadnień tematycznych, w tym geologii, co utorowało drogę do tworzenia modeli dziedzinowych (opisujących strukturę danych z konkretnej dziedziny). Należy zaznaczyć, że specyfikacje danych dotyczących geologii i zasobów naturalnych, po zatwierdzeniu przez Parlament Europejski, stanowią obowiązujący od października 2013 r. dokument prawa polskiego. W związku z tym organy państwowe zobowiązane są dostosowywać się do przedstawionych we wspomnianych dokumentach modeli, a utworzenie pochodnych modeli dziedzinowych (opisujących szczegółowo np. hydrogeologię, geochemię i inne) powinno ułatwić procesy pozyskiwania i udostępniania informacji geologicznej. Niewątpliwie przed środowiskiem geologicznym w Polsce stoi zadanie ustanowienia strategicznych działań uwzględniających standardy geomatyczne (zgodnie z wymaganiami organizacji międzynarodowych ISO, OGC) oraz założenia zawarte m.in. w INSPIRE. Niestety, mimo że wdrażanie INSPIRE jest już na półmetku, w Polsce nadal nie jest łatwo dotrzeć do zharmonizowanych geologicznych danych przestrzennych. Zharmonizowanych, czyli będących zbiorami danych charakteryzujących się wzajemną spójnością oraz przystosowanych do wspólnego i łącznego wykorzystywania w działaniach o charakterze prawnym, technicznym i organizacyjnym. I chyba jest to największe i najtrudniejsze zadanie, jakie stawia dyrektywa INSPIRE przed instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie zawartych w tym dokumencie zapisów.

Podsumowując, aby pokazać wyzwania stojące przed polską geologią w zakresie INSPIRE, przytoczę jedyny, jaki można znaleźć, fragment odnoszący się do infrastruktury informacji przestrzennej w ustawie „Prawo geologiczne i górnicze” z 2005 r. (DzU nr 228, poz. 1947, z późn. zm.), a mianowicie art. 102, ust. 3, który brzmi następująco: „Zadania, o których mowa w ust. 1 pkt. 5 i 7, są wykonywane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (DzU nr 76, poz. 489)”.

Dla porównania w ramach tworzenia ustawy IIP będącej transpozycją dyrektywy INSPIRE dokonano 15 bardzo szczegółowych, składających się kilkudziesięciu podpunktów, zmian w ustawie „Prawo geodezyjne i kartograficzne”. Efekt jest taki, że publikowane obecnie rozporządzenia dotyczące produktów geodezyjnych zawierają szczegółowe modele danych, co w znacznym stopniu porządkuje działania organizacyjne w zakresie informacji przestrzennej w geodezji. Kiedy środowisko geologów będzie podążać w podobnym kierunku? Na to pytanie trudno dziś jednoznacznie odpowiedzieć.