



RECENZJE

Kaczyński R.R. – Warunki geologiczno-inżynierskie na obszarze Polski. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017; s. 396.

Warunki geologiczno-inżynierskie to złożony kompleksowy system oceny wielu komponentów środowiska geologicznego, realizowany zazwyczaj w celu określenia możliwości posadowienia różnego typu (powierzchniowych i liniowych) obiektów inżynierskich. Można je określić jako sumę ustalenia „ukształtowania geomorfologicznego terenu, budowy geologicznej (modelu), właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów niezbędnych do planowania, projektowania i monitoringu, wpływu inwestycji na środowisko” (s.13). W pewnym uproszczeniu jest to wynik oceny warunków geologicznych, geomorfologicznych, hydrogeologicznych i procesów geodynamicznych wykonywanej dla przygotowania planu zagospodarowania przestrzennego terenu i co szczególnie istotne na potrzeby różnego rodzaju inwestycji. Złożoność składowych tych warunków wskazuje na trudności prawidłowego ich określenia.

Monografia stanowi syntezę poszczególnych elementów składających się na warunki geologiczno-inżynierskie, a wielką jej zaletą jest odniesienie do różnicowania budowy geologicznej kraju. Z podziwu godną drobiazgowością autor przywołuje wachlarz wyników regionalnych badań gruntów i skał znajdujących się w licznej literaturze przedmiotu

W krótkiej recenzji nie sposób uwypuklić bogactwa treści monografii. Dobrym opisem jej zawartości merytorycznej będzie przybliżenie treści rozdziałów z krótkimi komentarzami w kilku przypadkach.

Na kartach książki został przedstawiony m.in. zarys budowy geologicznej Polski oraz warunki geomorfologiczne i hydrogeologiczne. Rozdział piąty pt. „Procesy geodynamiczne i geologiczno-inżynierskie” ma pewne uchybienia, które należy wskazać. W podrozdziale 5.2. „Erozja (abrazja) denudacja i akumulacja” brakuje odniesienia do deluwii, natomiast w 5.8. „Solifikacja i ablacja” nie ma nawiązania do klasyfikacji osadów zbooczowych w związku z procesami je tworzącymi. Następne partie publikacji zawierają geologiczno-inżynierskie charakterystyki typowych gruntów i skał, charakterystykę warunków geologiczno-inżynierskich Polski, w tym 7.1. „Niż Polski” – wśród wytypowanych obszarów akumulacji lodowcowej, obszarów akumulacji rzecznej, morskiej, eolicznej, jeziornej, bagiennej i zastoiskowej pominięto obszary, na których zachodziły procesy spłukiwania, tworzące m.in. plejstoceniczne osady deluwialne o blisko 20-metrowej miąższości (Stochlak J., 1971 – Wykształcenie i charakterystyka inżyniersko-geologiczna osadów deluwialnych w obszarze między dolinami dolnej Kamiennej i Zwolenki; pr. doktorska, Biblioteka Główna UW).

Rozdział ósmy poświęcono mapom geologiczno-inżynierskim i geotechnicznym, przedstawiono sposób i metodykę dokumentowania geologiczno-inżynierskiego i geotechnicznego. W tej części publikacji autor zaprezentował liczne mapy, a w tym: warunków geologiczno-inżynierskich (MWGI), rejonizacji geologiczno-inżynierskiej (MRGI), geologiczno-inżynierskie w wersji tradycyjnej oraz elektronicznej. Zaprezentowano też szczegółowo zebrane materiały opracowanych i najczęściej opublikowanych



map geologiczno-inżynierskich, w tym cyfrowy atlas geologiczno-inżynierski Warszawy w skali 1 : 10 000 z roku 2000. Wśród atlasów znalazło się miejsce dla omówienia głośnego swego czasu Atlasu miasta Płocka (w wersji roboczej Słucka), które stanowi wzorcowe metodycznie opracowanie mapy geologiczno-inżynierskiej dla miast w skali 1 : 10 000. Zawiera ona kartograficzne ujęcie warunków geologiczno-inżynierskich dla bezpośredniego posadowienia obiektów (por. ryc. 8.11 s. 354 i 355) oraz jako finalny efekt rejonizację geologiczno-inżynierską (por. ryc. 8.12 oraz czwarta strona okładki), jak również wskazówki dla zagospodarowania terenu wynikające z oceny warunków geologiczno-inżynierskich. Obok wspomnianej różnorodności ujęć kartograficznych, uwagę zwraca wyjątkowo staranne przygotowanie map. Istotny jest tu fakt, że proces dokumentowania i oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża budowlanego, który powinien być dokonany zgodnie z projektem robót geologicznych (uzgodniony z projektantem), jest powiązany z przepisami wyrażonymi w kilku ustawach i rozporządzeniach, najczęściej ministra środowiska, co do których można mieć pewne uwagi. Podobnie ma się sprawa związana z dokumentowaniem geotechnicznym. Stosowne przepisy zebrano w jednym z podrozdziałów „Wykaz rozporządzeń i ustaw” (w liczbie 17).

Pracę zamykają: obszerna literatura (564 pozycje), ilustracje i wytyczne, spis stosowanych norm polskich i europejskich, wspomniany już wykaz rozporządzeń i ustaw oraz objaśnienia symboli i skrótów odnoszących się do gruntów oraz skał (jako załącznik), jak również wykaz

skrótów organizacji związanych z tematyką pracy. Krytyczne uwagi odnoszą się do wspomnianego już wykazu – winno być „Wykaz ustaw i rozporządzeń”. Wśród wymienionych na s. 388 brakuje obowiązujących zapisów ustaw. Dla przykładu winno być: ustawa z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 519), ustawa z 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2017 poz. 1566), ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332), ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1073), ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.). Z 13 przytoczonych rozporządzeń aż 8 z nich zostało uchylonych i obowiązują inne, ale to jest prawie norma w opracowaniach monograficznych.

Istotna uwaga terminologiczna. Autor konsekwentnie używa określenia geologiczno-inżynierskie, nie wspomi-

nając (choćby w przypisie), że tzw. szkoła warszawska geologii inżynierskiej prof. W.C. Kowalskiego używała przez lata określenia inżyniersko-geologiczne, co można zauważyć w tytułach licznych prac autorów tej szkoły. Recenzent należący do grona autorów szkoły warszawskiej stosuje nazewnictwo używane przez autora monografii, żeby nie tworzyć chaosu terminologicznego.

Reasumując, prof. R.R. Kaczyński monografią o warunkach geologiczno-inżynierskich Polski postawił pomnik geologii inżynierskiej, a z jej owoców korzystają inżynierowie, projektanci oraz liczne grono osób związanych z praktycznym wykorzystaniem rozpoznania tych warunków dla bezpiecznego posadowienia obiektów inżynierskich.

Janusz Stochlak
członek Rady Naukowej kwartalnika „Prawo i środowisko”