

NOWOŚCI WYDAWNICZE

RECENZJE

HYDROGEOLOGIA

Г. Н. Каменский, П. П. Климентов, А. М. Овчинников — Гидрогеология месторождений полезных ископаемых. Государственное Издательство Геологической Литературы. Москва, 1953.

Literatura hydrogeologiczna nie posiadała do tej pory pracy, która by w sposób wyczerpujący ujmowała całokształt zagadnień, dotyczących hydrogeologii złóż kopalni lub jak ją często nazywamy hydrogeologii kopalnianej.

O ile w ogóle tematykę tę poruszano, czynili to nie geolodzy, lecz górnicy. Zaciążyło to oczywiście na opublikowanych pracach i przejawiało się w postaci bardzo jednostronnego potraktowania przedmiotu. Przykładem tego jest pewna ilość artykułów, omawiających bądź to charakterystykę hydrogeologiczną poszczególnych złóż, bądź też mniej lub bardziej twórcze zagadnienia z zakresu hydrogeologicznej obsługi kopalni. Artykuły te rozsypane są głównie w czasopiśmie górniczych takich: jak: Bergbautechnik, Braunkohle, Glückauf, Gornyj Żurnal, Iron and Coal, Technika Gornjaka, Ugol i inne.

Pewne próby bardziej obszernego ujęcia niektórych problemów hydrogeologii kopalnianej dali: J. Nahsen „Die Praxis der planmässigen Entwässerung im Braunkohlenbergbau“ 1919 i K. Kegel — „Bergmännische Wasserwirtschaft“ 1912, 1938, 1951. Pierwsza z wymienionych prac, o bardzo specjalnym charakterze, propozuje zasadę wstępnego odwadniania złóż i nie wykracza poza uzasadnienie konieczności wprowadzenia hydrogeologicznej obsługi kopalni. Obszerna praca Kęgla, mimo dużej wartości dla praktyki, w szczególności dla hydrogeologicznej obsługi złóż węgla brunatnych, ujęta jest również jednostronnie, a hydrogeologia nie stanowi jej istotnej treści.

Również bardzo interesująca praca D. I. Szczegolewa — „Rudnicznije wody“ nie wyczerpuje całości problemu i mówi przede wszystkim o charakterze wód w kopalniach istniejących.

Nasz własny dorobek w tej dziedzinie jest nadzwyczaj skromny, gdyż zagadnieniami hydrogeologii złóż w ogóle u nas szerzej się nie zajmowano. Mamy jedynie rozproszone po archiwach kopalnianych opracowania St. Czarnockiego, J. Gołaba, L. Kowalskiego, R. Krajewskiego, W. Żukowskiego, dotyczące wycinkowych zagadnień i służące doraźnym potrzebom. Jedyną monograficzną pracą jest R. Krajewskiego „Zawodnienie kopalni Piast i Ziemowit na tle stosunków geologicznych okolicy“.

Polskim podręcznikiem w zakresie odwadniania kopalni jest W. Lesieckiego „Owadnianie wyrobisk“. Książka ta jako jeden z tomów obszernej serii „Górnictwo“ poświęcona została zasadniczo omówieniu samych urządzeń i wyrobisk odwadniających oraz zwalczaniu dopływów wody do kopalni. Tematyka hydrogeologiczna potraktowana jest tam jedynie jako obszerny wstęp. Niemniej jednak do tej pory jest to nasza jedyna ogólniejsza praca na ten temat.

Cytowana w nagłówku praca autorów radzieckich przynosi opracowanie wszystkich ważniejszych zagadnień związanych z zawodnieniem złóż kopalni potraktowane ze stanowiska geologa.

W dziesięciu rozdziałach na trzystu czterdziestu stronach autorowie omawiają m. in. następujące zagadnienia: naturalne przyczyny i geologiczno-strukturalne warunki zawodnienia złóż z jednoczesnym podaniem pierwszej tego rodzaju ich klasyfikacji; chemizm wód złożowych i hydrogeologiczne kryteria przy poszukiwaniu złóż kopalni; rezultaty badań nad wielkością dopływów do wyrobisk kopalnianych i zasady określania dopływów; sposoby zwalczania dopływów w zależności od charakteru wyrobisk i zjawisk geologicznych, meto-

dy osuszania złóż i skał otaczających przy eksploatacji podziemnej i odkrywkowej; zakres i charakter badań hydrogeologicznych na etapie poszukiwań i eksploatacji złóż kopalni.

Jak z powyższego krótkiego przeglądu treści wynika, książka obejmuje zarówno tematykę teoretyczną, praktyczną, jak i metodyczną. Recenzentowi trudno jest nawet zwrócić uwagę na bardziej interesujące rozdziały książki, gdyż wszystkie będą dla większości naszych czytelników nowe i wartościowe.

Zarówno dla czytelnika interesującego się tymi zagadnieniami teoretycznie, jak i dla praktyka wydają się zasługiwać na szczególną uwagę na wskroś oryginalne rozdziały: V — „Reżim dopływów wody do wyrobisk górniczych przy eksploatacji i osuszaniu złóż“ oraz rozdział VI — „Określenie dopływów wody do wyrobisk podziemnych“. Już w przedmowie autorzy stwierdzają, że napisanie tego rozdziału było najtrudniejszym zadaniem. W omawianym rozdziale podają kilka sposobów określenia dopływów wody do kopalni, z których pewne stosowane są w naszych warunkach, inne zaś, jak np. opracowana przez radzieckich badaczy M. W. Syrowatko i N. K. Girinskiego metoda elektrodynamicznych analogii (EGDA) jest dla nas zupełnie nowa.

Należy tutaj od razu zaznaczyć, że czytelnik, którego zagadnienia dopływów wody do kopalni interesują bezpośrednio praktycznie, nie powinien oczekiwać, że znalezione w książce gotowe wzory matematyczne może stosować mechanicznie w każdym przypadku występującym w praktyce. Nie pozwala na to złożoność i różnorodność warunków geologicznych oraz zbyt słabo dotychczas opracowana strona teoretyczna dynamiki wód podziemnych. Jednakże przytoczone przykłady, sposób rozumowania oraz wyprowadzone wzory matematyczne mogą pozwolić na określenie spodziewanych dopływów również w innych warunkach niż podane przez autorów w ich książce po odpowiedniej ich analizie.

Całość wykładu jest bogato ilustrowana starannie wykonanymi i utrzymanymi w jednym stylu graficznym rysunkami i wykresami w liczbie około stu trzydziestu.

Nie jest rzeczą przypadku, że pierwsza obszerna praca o hydrogeologii złóż kopalni jest dziełem uczonych radzieckich. Książka tego rodzaju mogła powstać jedynie tam, gdzie autor ma do dyspozycji ogromną ilość materiału obserwacyjnego, w kraju gdzie na olbrzymią skalę prowadzone są geologiczne roboty poszukiwawcze, rozpoznawcze i górniczo-eksploatacyjne. Złoża radzieckie zalegają w krainach o najróżnorodniejszych warunkach geologicznych i morfologiczno-klimatycznych, które decydują o zawodnieniu złóż. Badania geologiczne na wszystkich etapach prowadzone są kompleksowo przez wysoko kwalifikowane kadry, a w kopalniach czynnych istnieje stała obsługa geologiczna. Realizując postulat racjonalnej gospodarki surowcami, w ZSRR eksploatuje się również złoża występujące w trudnych warunkach górniczo-technicznych, co przed nauką radziecką stawia bardzo wysokie wymagania. Wyrazem tego jest m. in. wysoki poziom nauki o dynamice wód podziemnych. Praca taka jak omawiana mogła powstać jedynie w kraju, gdzie bezwzględnie realizuje się zasadę jedności teorii i praktyki, nauk przyrodniczych i techniki, gdzie górnictwo w pełni docenia konieczność współpracy z geologią, a wśród pracowników geologii nie bagatelizuje się tych jej działów, które służą bezpośrednio górnictwu. Nie ulega również wątpliwości, że zebranie i opracowanie tak ogromnej ilości materiałów, jakie zawarte są w omawianej pracy, mogło zostać zrealizowane tylko

zbiorowym wysiłkiem. Książka radzieckich autorów okaże się nieocenioną pomocą głównie dla służby geologicznej resortów górnictwa, w szczególności węgla brunatnych, hutnictwa, projektantów kopalń podziemnych i odkrywkowych oraz ogółu geologów zatrudnionych przy sporządzaniu dokumentacji geologicznej złóż.

W tym zakresie, w jakim została wydana, książka obejmuje kurs hydrogeologii złóż kopalin w Instytucie

Geologiczno-Poszukiwawczym w Moskwie. Podobnie pomyślany jest kurs „Hydrogeologii kopalnianej” na Wydziale Geologiczno-poszukiwawczym AGH, dla którego książka może być doskonałą podstawą.

Polski przekład tej książki, który „Wydawnictwa Geologiczne” już opracowują, wypełni dotkliwy brak w naszej hydrogeologicznej literaturze podręcznikowej.

Zbigniew Wilk