

Streszczenie wykładu na temat prawdopodobnych skutków budowy odkrywkowej kopalni węgla brunatnego na wody podziemne w rejonie m. Poznań, Mosina, Czempin, Gostyń, Krzywiń, Krobia, Miejska Górka, Topólka-Oczkowice, Jutrosin.

Obszar Południowej Wielkopolski jest obszarem hydrogeologicznie trudnym, charakteryzującym się ograniczonymi zasobami wód podziemnych. Na tym obszarze, ze względu na budowę geologiczną, zwłaszcza utworów czwartorzędowych, plejstoceniowych, konieczne jest zatem nadal poszukiwanie struktur wodonośnych w celu ustalenia optymalnych zasobów wód podziemnych. Czyni się to na podstawie analiz dotychczas opracowanych dokumentacji hydrogeologicznych oraz opracowań hydrogeologicznych regionalnych (bilansowych), zapotrzebowania na wodę (aktualnego i perspektywicznego), wykonywania badań geofizycznych, elektrooporowych w celu określenia obszarów perspektywicznych do budowy ujęć wód podziemnych oraz wierceń penetracyjnych, opracowywania szczegółowych przekrojów hydrogeologicznych oraz analiz badań parametrów fizyczno-chemicznych wody (jakości wód podziemnych). Dopiero na podstawie opracowanego oraz zatwierdzonego projektu robót geologicznych wykonywane są otwory (odwierty) hydrogeologiczne (studnie wiercone) oraz opracowywane są dokumentacje hydrogeologiczne zawierające ustalenie zasobów wód podziemnych z określonej formacji geologicznej (odnawialne, dyspozycyjne i eksploatacyjne).

Obecny obszar południowej Wielkopolski został ukształtowany w okresach trzech zlodowaceń; południowo, środkowo i (ostatniego) północnopolskiego. Największe znaczenie dla obecnej rzeźby terenu miało zlodowacenie ostatnie, które ustąpiło tu około 12 tysięcy lat temu. Ukształtowało ono zarówno rzeźbę jak i obecną sieć wodną. Natomiast pod względem hydrogeologicznym największe znaczenie miało zlodowacenie południowopolskie oraz okres interglacjału wielkiego, po którym pozostały piaszczysto-żwirowe osady wodonośne złożone w kopalnych dolinach rzecznych, kopalnych pokrywach sandrowych i innych fluwioglacjalnych osadach piaszczysto-żwirowych. Te osady, zaliczane do utworów czwartorzędowych, plejstoceniowych, są głównym celem poszukiwań hydrogeologicznych tak ze względu na zasoby eksploatacyjne jak i na ogół korzystną jakość tych wód podziemnych oraz stosunkowo płytkie ich występowanie (przeważnie do głębokości ok. 80-100m). Poza tym wody podziemne na tym obszarze występują w obrębie utworów trzeciorzędowych, mioceniowych (lokalnie i rzadko oligoceniowych), w których użytkowe warstwy wodonośne występują w strefie głębokości od poniżej 100,0m do nieco ponad 200,0m. Zasoby tych wód są ograniczone, a ponadto - ze względu na ich niekorzystną jakość - najczęściej wymagają skomplikowanego uzdatniania.

Występowanie wód podziemnych w utworach starszych od trzeciorzędowych (kredowych, jurajskich) na omawianym obszarze jest podrzędne. Ze względu na budowę

geologiczną podłoża pod trzeciorzędowego (poniżej 300-350m), niewielkie wydajności, niekorzystną jakość wody (zasolenie i barwa) prowadzenie prac poszukiwawczych jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione.

Poza tym struktury hydrogeologiczne na tym obszarze są często dziedzictwem budowy geologicznej utworów starszych od trzeciorzędowych, w których stwierdza się nieraz znaczne zaburzenia tektoniczne (m. in. uskoki). Między innymi, poprzez rejon wymieniony w tytule przebiega strefa dyslokacyjna (tektoniczna) Szamotuły – Oleśnica, stanowiąca tzw. rowy tektoniczne, nazywane lokalnie od miejscowości przez które przebiega, np. rów Poznania, Czempinia, Krobi, Oczkowice itd. itp. W omawianej strefie wierceniami poszukiwawczymi, złożowymi wykonywanymi w latach sześćdziesiątych i późniejszych ubiegłego wieku wykryto zaleganie złóż węgla brunatnego. Złoża te występują na głębokości od około 150-180m do ponad 220-250m. W różnych okresach określano zasoby tych złóż, przewidując ewentualną ich eksploatację metodą odkrywkową. Ogólnie panuje przekonanie, że złoża te są poza bilansowe lub przeszkodą jest ich usytuowanie w obszarze zurbanizowanym, obszarach ochronnych lub na obszarach udokumentowanych zasobów wód podziemnych (Mosina – ujęcie dla aglomeracji poznańskiej).

Analiza dotychczasowego rozpoznania przebiegu znaczących dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną struktur wodonośnych wykazuje, że w przypadku eksploatacji odkrywkowej węgla brunatnego konieczne będzie prowadzenie odwadniania tej odkrywki, co spowoduje stopniowe niszczenie najważniejszych rozpoznanych dotychczas struktur wodonośnych. Na mapach w skali 1 : 100 000 orientacyjnie przedstawiono przebieg rowów tektonicznych oraz przebieg najważniejszych struktur hydrogeologicznych na tym obszarze, co zobrazowano też na szczegółowych przekrojach geologicznych (złożowych) oraz hydrogeologicznych.

W podsumowaniu stwierdzono, że odkrywkowa eksploatacja złóż węgla brunatnego i jej odwadnianie najprawdopodobniej spowoduje znaczące zmiany zarówno warunków hydrogeologicznych jak i hydrologicznych (wody powierzchniowe) na znacznym obszarze, co w konsekwencji spowoduje nawet dramatyczną sytuację w zaopatrzeniu w wodę zarówno ludności, rolnictwa, przemysłu jak i zakładów użyteczności publicznej. Przy tym trzeba pokreślić, że na tym terenie nie istnieje żaden alternatywny sposób zaopatrzenia w wodę pitną i dla innych potrzeb.

Poza tym uczestnicy spotkania wyrazili potrzebę szczegółowego opracowania hydrogeologicznego obejmującego podsumowanie dotychczasowego rozpoznania hydrogeologicznego struktur wodonośnych i ich przebiegu (doliny kopalne) i innych obszarów wodonośnych, uaktualnienia ilości zasobów eksploatacyjnych w odniesieniu do obowiązującego stanu prawnego (zasoby eksploatacyjne w odniesieniu do produkcji rocznej zakładu odpowiedzialnego za gospodarkę wodno-ściekową, a nie dotyczącego maksymalnej wydajności godzinowej pobieranej z ujęcia lub pojedynczej studni wierconej). Bez takiego opracowania nie ma bowiem możliwości polemizowania dotyczącego rzeczywistych skutków eksploatacji złóż węgla brunatnego metodą odkrywkową na omawianym obszarze.

Na terenach Wielkopolski miało miejsce zlodowacenie północnopolskie. Granicę maksymalnego rozprzestrzenienia się lądolodu (faza leszczyńska) w czasie tego najmłodszego glacjału wyznacza linia biegnąca od okolic Gubina przez Zieloną Górę, Leszno, na północ od Konina w kierunku Płocka, a następnie na wschód od Wisły przez Nidzicę, Szczytno, Grajewo i Augustów w stronę Grodna.

U czoła lądolodu płynęły potężne rzeki, a gdy zatrzymywał się on dłużej, jego topniejące wody złybiły wielkie doliny. Tak właśnie powstały na północy Wielkopolski – Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, a nieco niżej, w środkowej części regionu – Pradolina Warszawsko-Berlińska. Dolinami tymi płyną rzeki – na północy Noteć i od Santoku dolna Warta, a przez region środkowy – Warta i Obra.



Skutkiem wycofania się lodowców było powstawanie pradolin, czyli szerokich dolin o płaskim dnie. Utworzyły je wody z topniejącego lodowca, które łączyły się z wodami rzecznyymi płynącymi z południa i wspólnie, jako wielkie szerokie rzeki, kierowały się na zachód zgodnie z nachyleniem terenu. Największymi pradolinami w Polsce są: Warszawsko-Berlińska, Toruńsko-Eberswaldzka, Baryczy, Wrocławsko-Magdeburgska, Biebrzy-Narwi, Wieprza-Krzny, Kwisy-Nisy Łużyckiej, Warty-Prosny, podkarpacka, Redy-Łeby. Dna pradolin wykorzystują dziś niektóre odcinki rzek, np. Odry, Wisły i Noteci, jednakże obecnie płynie nimi znacznie mniej wody niż w okresie lodowcowym.

MAPA RZEŻBY TERENU



Przewidywana w scenariuszach wielkość docelowa wydobycia węgla w ilości ok. 35 mln ton/rok w złożach Rowu Poznańskiego pozwala na 100-letnią eksploatację występujących w tym rowie 3 złóż – Czempień, Krzywiń, Gostyń o zasobach rzędu 3,5 mld ton, których eksploatacja ze względu na ochronę środowiska (powierzchni) i wysoką klasę bonitacyjną gruntów rolnych – jest obecnie nieuzasadniona i ekologicznie niekorzystna. Największe złożo Mosina, zalegające w Rowie Poznańskim, o najniższym stosunku nadkładu do węgla 5,4 : 1 oraz zasobach około 2 mld ton zalega na terenach chronionych i nie może być eksploatowane. Złoża Rowu Poznańskiego są udokumentowane w kategorii C2.



Woda natomiast jest złożem odnawialnym, ale tylko w ilości 6 cm/rok. Ogranicza nas również ilość poboru wody, która wynosi 5 m³/km². Określa to ilość wody w stosunku do powierzchni z jakiej jest ona pobierana. Na terenach południowej Wielkopolski występują wody pod szczególną ochroną ze względu na większe zużycie niż jest w stanie się odnowić – teren Września, Jarocin, Środa Wlkp. Co roku poziom wód na tych obszarach obniża się o 30 cm.

Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczanie danych o jakości zasobów tych wód dla potrzeb związanych z identyfikowaniem i eliminowaniem lub ograniczeniem zagrożeń związanych ze składem chemicznym tych wód.

W latach 2001–2002 na terenie województwa wielkopolskiego Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie prowadził badania jakości wód w sieci monitoringu krajowego na 60 stanowiskach, z czego:

- w utworach czwartorzędu – 45 stanowisk,
- w utworach trzeciorzędu – 8 stanowisk,

- w utworach kredy – 5 stanowisk,
- w utworach jury – 2 stanowiska.

W obrębie GZWP monitoring obejmuje 23 punkty, w tym w zbiornikach czwartorzędowych – 17, trzecio-rzędowych – 2 oraz w kredowych – 4. Południowa Wielkopolska zasilana jest z wody w utworach czwartorzędu.

Wg raportu z badań w sieci monitoringu regionalnego wód podziemnych w województwie wielkopolskim w latach 2001–2002 o potencjalnym zagrożeniu dla jakości wód o zasięgu regionalnym, w roku 2000 największą emisję zanieczyszczeń pyłowych stwierdzono w miastach Konin i Poznań oraz powiatach Turek, Konin, Czarnków-Trzcianka, przy czym najwięcej zanieczyszczeń powstaje na terenie powiatu tureckiego i stanowią one 9,6% emisji z województwa. **Miasto Konin odpowiada natomiast za 35% wojewódzkich emisji zanieczyszczeń pyłowych. Najwyższy udział w emisji zanieczyszczeń gazowych przypada na miasto Konin (59% zanieczyszczeń województwa).** Wysokie emisje gazowe zarejestrowano także w powiecie tureckim (19,8% emisji województwa) oraz w powiecie Ostrów Wlkp.

Obszary intensywnego drenażu górniczego to tereny KWB „Konin” i „Adamów”. Złóża konińskie z odkrywkami Pątnów, Kazimierz Południe, Kazimierz Północ, Józwin, Lubstów w swej południowej części zostały już wyeksploatowane i zazwałowane. Złóża KWB „Adamów” eksploatowane są w 3 odkrywkach: Adamów, Władysławów i Koźmin. Odkrywka Bogdałów została już wyeksploatowana i zazwałowana nadkładem odkrywki Koźmin. **Z eksploatacją węgla brunatnego wiąże się powstanie leja depresji o zasięgu regionalnym.** Odkrywki te spowodowały powstanie leja depresji także w poziomie czwartorzędowym.

Największy udział użytków rolnych (>75%) posiadają powiaty Sępólno, Koło, Kościan, Gostyń i Rawicz, dlatego powstanie kopalni odkrywkowej węgla brunatnego w powiecie rawickim, gostyńskim przyczyni się do powstania leja depresyjnego co bezpośrednio przełoży się na degradację środowiska lokalnego wraz z przemysłem rolniczym.