

Geologiczne materiały odniesienia przygotowane w Państwowym Instytucie Geologicznym

Jarosław Kucharzyk*, Ewa Popiołek*

W ramach Stałej Komisji Geologicznej RWPG w latach 1965–1989 Państwowy Instytut Geologiczny uczestniczył w programie przygotowywania geologicznych materiałów odniesienia. Laboratoria instytutu przygotowały kilka własnych wzorców rud i skał, głównie z charakterystycznych dla Polski złóż:

ruda cynku	ZnU
ruda ilmenitowo-magnetytowa	IMJ
ruda miedzi	CuPl
ruda siarki	SMA
anortozyt	AnK

Próbki materiałów odniesienia były badane w licznych laboratoriach chemicznych państw członków RWPG. Na podstawie nadsyłanych wyników obliczono metodami statystycznymi zawartość atestowaną poszczególnych składników (tab. 1). Badania prowadzono głównie przy zastosowaniu metod klasycznych i analizy spektralnej, rzadziej wykorzystując AAS i XRF, a zupełnie wyjątkowo ICP i INAA.

Obecnie, w związku ze stale rosnącym znaczeniem kontroli poprawności prowadzonych analiz, Centralne Laboratorium Chemiczne PiG podjęło program weryfikacji posiadanych materiałów odniesienia. Stało się to możliwe dzięki wprowadzeniu w ostatnim okresie w CLCh nowych technik analitycznych (ICP, GF-AAS) i unowocześnieniu już stosowanych (AAS, XRF). Nawiązanie współpracy z licznymi laboratoriami analitycznymi w innych krajach umożliwia wykonanie dodatkowych analiz.

Planowane są ponowne testy homogeniczności posiadanych materiałów odniesienia. Po weryfikacji starych wyników zostaną stworzone komputerowe bazy danych dla poszczególnych wzorców aktualizowane na podstawie nowych wyni-

Tab. 1. Zawartość atestowana poszczególnych składników

Atestowany składnik	AnK	IMJ	ZnU	CuPl	SMA
%					
SiO ₂	53,42	25,99	7,4	31,80	0,54
Al ₂ O ₃	27,63	11,46		11,58	0,22
Fe ₂ O ₃ Tot.	1,59	45,02	33,4	1,41	0,15
TiO ₂	0,20	7,09		0,545	
CaO	10,74	4,12	13,5	5,89	28,40
MgO	0,30	4,86	8,3	4,312	0,24
MnO	0,016	0,225	0,69	0,151	0,009
SrO					0,53
Na ₂ O	4,42	1,41		0,418	0,061
K ₂ O	0,67	0,332		3,688	0,04
Cu				13,33	
Zn			6,3		
Pb			0,24		
Cd Tot.			0,034		
V				0,163	
S Tot.	0,023	0,86		3,690	
SElement.					46,3
SO ₃					1,0
CO ₂	0,23		20,0		22,1
P ₂ O ₅	0,021				
ppm					
Ag				226	
Ba	323				
Co		149		223	
Cr		339			
Cu	16	325			
Ni		316		347	
Pb				275	
Sr	799				
Zn	17			46	

ków badań. Dzięki stosowaniu nowoczesnych technik analitycznych, rozszerzeniu ulegnie zakres pierwiastków o zawartości atestowanej, a dotychczasowe wartości atestowane zostaną zweryfikowane.

*Państwowy Instytut Geologiczny, Centralne Laboratorium Chemiczne, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa