

MUŁY POD STRZECHĄ

Ludzie myślą, że palą węglem, a tak naprawdę do pieców trafia kamień

MACIEJ DOROSIŃSKI

mdorosinski@portalgorniczy.pl

Wkwietniu została przyjęta uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego. Jednym z najważniejszych jej zapisów jest zakaz palenia określonymi paliwami. Wśród nich znalazły się m.in. muły węglowe. Jeszcze kilka lat temu były one kwalifikowane jako odpad. Normy się zmieniały i muły trafiały pod strzechy, a efekty ich spalania – do atmosfery.

– Muły są materiałem o drobnym uziarnieniu. Większość ziaren jest poniżej 60 mikrometrów i zawierają one od 10 do 30 proc. węgla. Resztę stanowi substancja mineralna. Jakość mułów w głównej mierze zależy od urabianej skały, która towarzyszy pokładowi węgla. Ponadto wiele zależy od technologii prowadzonej eksploatacji, transportu oraz od procesu przeróbki – tłumaczy dr inż. Joanna Całus-Moszeko, kierownik Laboratorium Przeróbki Kopalni Mineralnych i Gospodarki Odpadami w Głównym Instytucie Górnictwa. Dodaje, że głównym źródłem odpadów mułowych jest zakład przeróbki w kopalni.

– Dokładnie jest to tzw. obieg wodno-mułowy jako węzeł tego zakładu. To jest główne źródło. Musimy też wyróżnić zawiesiny mułowe, które powstają w osadnikach wód dołowych w wyniku procesu sedymentacji (proces opadania zawieszonych ciał stałego w cieczy w wyniku działania siły grawitacyjnej lub bezwładności – red.). Jeżeli chodzi o muły z zakładu przerobczego, to mamy ich dwa rodzaje. Pierwsze pochodzą ze wzbogacania miałow węglowych, czyli węgli o uziarnieniu poniżej 20 mm. Drugie powstają przy wzbogacaniu węgli o uziarnieniu powyżej 20 mm – wyjaśnia dr Całus-Moszeko, która wskazuje, że temat mułów pojawił się na początku lat 90. ubiegłego stulecia.

– Wówczas zostało wprowadzone wzbogacanie miałow węglowych. Muły były traktowane jako odpad i pojawił się nawet problem, co z tym zrobić. Zainteresował się jednak nimi rynek. Swoisty boom na muły miał



Dr inż. Joanna Całus-Moszeko prezentuje fragmenty materiału powstałe w wyniku wypalenia mułu węglowego.

miejsce w latach 2005-2007. Wtedy brakowało węgla i nabywać je mogli klienci indywidualni. Niewielkie ilości trafiały także do energetyki.

Za niedługo w województwie śląskim muły trafią na indeks paliw zakazanych. Ich jedyną zaletą – według użytkowników – jest cena. Choć, jak się okazuje w ostatecznym rozliczeniu, nie jest to żaden bonus, bo i tak trzeba sporo naładować do pieca, a efekt nie jest porównywalny, tak jak w przypadku kostki czy orzecha. Dodatkowo z kominą wylatuje trujący „koktajl” związków chemicznych. Ludzie jednak nie zważają na ekologię, tylko stawiają na fałszywą ekonomię. To świadczy o niskim poziomie wiedzy i problemie ubóstwa energetycznego, które dotyka społeczeństwo.

– W przypadku mułów na pierwszy plan wysuwa się zawartość popiołu. W ich przypadku jest to ponad 60 proc. Jest to znacząca wielkość w porównaniu do sortymentów grubych, gdzie ta zawartość wynosi ok. kilku procent. Pyły emitowane w czasie spalania mułów są związane z dużą zawartością substancji mineralnej. To skała płonna, która nie daje nam żadnej wartości kalorycznej. Oznacza to, że żeby osiągnąć pożądaną efekt, musimy spalić więcej mułów. Paląc węglem grubym użyjemy go dużo mniej i bez tak negatywnego oddziaływania na środowisko – stwierdza

dr Całus-Moszeko. Zwraca też uwagę na łatwość dostępu tego rodzaju paliw.

– Przede wszystkim nie ma żadnych ograniczeń w dostępie do tego rodzaju węgla, a bodźcem popychającym do jego zakupu jest cena. Kiedyś były normy, że jeśli surowiec miał kaloryczność poniżej 10 MJ/kg, to traktowano go jako odpad. Teraz tych norm nie ma i mamy do czynienia z tym, że muły są traktowane jako produkt uboczny czy nawet pośredni i są dopuszczone do sprzedaży – twierdzi ekspertka, która przedstawia koncepcje na zagospodarowanie mułów.

– Uważam, że dla mułów z węgla energetycznych powinno się podjąć próby zastosowania procesów flotacji (metoda rozdziału rozdrobnionych ciał stałych, wykorzystująca różnice w zwilżalności składników – red.). To pozwoliłoby na wykorzystanie zawartej w nich substancji węglowej. Ponadto otrzymalibyśmy także surowiec ilasty, który byłby „wyczyszczony” z węgla. Mógłby on być wykorzystany w ceramice budowlanej, np. można byłoby z niego wytwarzać cegły. Jest jeszcze jedno rozwiązanie, które zakłada możliwość zgazowania mułów węglowych. Kiedyś były takie plany, ale dotychczas nie zrealizowaliśmy tego w Polsce. Z tego co wiem, takie próby są podejmowane na świecie – przyznaje dr Całus-Moszeko, która stwierdza, że muły generalnie są trudnym materiałem do zagospodarowania.

– Dawna kopalnia piasku Maczki-Bór wykorzystuje je do wypełniania wyrobisk. Muły mają także dobre właściwości izolacyjne i uszczelniające dla wody i powietrza, więc nadają się pod składowiska odpadów czy zbiorniki wodne (budowle ekologiczne). Wiem, że były także podejmowane próby stosowania ich w prewencji przeciwpowodziowej. Pokrywano nimi zwały, na których składowano miały. W ten sposób nie wpływało znacząco na parametry węgla, a ograniczano ryzyko jego samozagrzewania się. Można też tutaj podać przykład wypalonego mułu, który może być doskonałym substytutem keramzytu, czyli materiału izolacyjnego – wylicza ekspertka.

FOT.: MACIEJ DOROSIŃSKI