

Bombowa współpraca naukowa

31 października 2020

Specjaliści w zakresie materiałów wybuchowych połączą siły w badaniach nad bezpiecznym stosowaniem, transportem i przechowywaniem materiałów wybuchowych. Takie materiały są wykorzystywane nie tylko w wojsku, ale i np. w górnictwie. Współpracę naukową ułatwi reaktywowana właśnie Sekcja Materiałów Wysokoenergetycznych Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Badania będą prowadzić wspólnie naukowcy z Wojskowej Akademii Technicznej, Politechniki Warszawskiej, Instytutu Przemysłu Organicznego – Sieć Badawcza Łukasiewicz oraz Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia. Przewodniczącym sekcji został dr inż. Mateusz Szala z Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT.

Jak wyjaśnia dr inż. Szala, wojskowe uczelnie i instytuty opracowują i wdrażają nowe materiały wybuchowe głównie do celów wojskowych. Jednak poza doskonaleniem siły amunicji, naukowcy starają się opracować kompozycje bezpieczniejsze w stosowaniu dla własnych żołnierzy i sprzętu.

Politechnika Warszawska analizuje i prognozuje, ile czasu można bezpiecznie przechowywać materiał wybuchowy – wojskowy lub górniczy. Naukowcy wykonują np. badania tzw. przyspieszonego starzenia i dokonują potrzebnych obliczeń, aby określić czas przydatności do użycia materiału wybuchowego lub całej formy użytkowej.

Badaniami ADR, czyli dopuszczeniem materiałów niebezpiecznych do transportu, zajmuje się Instytut Przemysłu Organicznego – Sieć Badawcza Łukasiewicz. Specjaliści określają, czy dany ładunek w ogóle może być przewożony np. drogą kolejową, transportem kołowym lub morskim i co należy zrobić, aby było to bezpieczne.

Z transportem związane są m.in. badania nad bezpieczeństwem poduszek powietrznych w samochodach. „Każdy z nas ma w swoim samochodzie poduszki powietrzne, które są tak naprawdę poduszkami azotowymi. Azot, który je wypełnia podczas zderzenia, jest generowany w wyniku reakcji wybuchowej. Wymagany bardzo krótki czas działania poduszki powietrznej wymusza zastosowanie materiału wybuchowego” – tłumaczy dr inż. Szala.

Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia z Zielonki, podobnie jak WAT, zajmuje się rozwojem i badaniem środków bojowych.

Zdaniem przewodniczącego sekcji, ponowna integracja chemików specjalizujących się w nowych materiałach i kompozycjach wybuchowy ułatwi im wymianę doświadczeń i wspólnie występowanie o krajowe i zagraniczne projekty naukowe. Łatwiej będzie też przygotowywać publikacje do najlepszych czasopism naukowych.

Autorstwo: Karolina Duszczyk

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl