

Spalanie paliw stałych jest podstawowym, w skali świata, źródłem energii pierwotnej wykorzystywanej do produkcji energii elektrycznej. Doskonalenie budowy i eksploatacji urządzeń służących do spalania paliw stałych napotyka na barierę jaką jest niedostateczne poznanie procesów spalania. W szczególności przy rozpatrywaniu spalania cząstek paliwa zakłada się, że są one sferyczne, a ich powierzchnia ma jednakową skłonność do reakcji z utleniaczem.

Celem niniejszego projektu jest określenie wpływu niejednorodności powierzchni cząstek paliwa oraz ich kształtu na przebieg procesu spalania, a w szczególności na trajektorię ruchu cząstek paliwa. Podstawowym efektem projektu będzie poszerzenie wiedzy na temat przebiegu procesu spalania cząstki, a w konsekwencji możliwość dokładniejszego modelowania procesu spalania.

Rezultaty projektu w dalszej perspektywie pozwolą na zwiększenie sprawności urządzeń wykorzystujących spalanie paliw stałych co pozwoli na ograniczenie zużycia paliwa i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.