



Dr. Mantas Povilaitis – Lietuvos energetikos instituto vyriausiasis mokslo darbuotojas. Jau daugiau kaip 17 metų vykdo skaitinius masės ir energijos pernašos tyrimus, aiškinasi branduolinių jėgainių apsauginiuose kiautuose sunkiųjų avarių metu vykstančius, su termobranduolinių įrenginių sauga, vandenilio sauga ir turbulentiniu degimu susijusius procesus. 2013 m. apgynė daktaro disertaciją „Garų ir dujų maišymosi procesų apsauginiuose branduolinių jėgainių kiautuose tyrimas“.

Paskelbė daugiau kaip 50 mokslo straipsnių, iš jų 22 leidiniuose „Clarivate Analytics Web of Science“ duomenų bazėje. M. Povilaičio ir bendraautorių darbai, tiriant apsauginiuose kiautuose sunkiųjų avarių metu vykstančius procesus, įvertinti 2016 m. LMA Algirdo Žukausko premija. 2018 m. M. Povilaitis gavo Europos techninės saugos organizacijų tinklo (ETSON) apdovanojimą už išskirtinį indėlį į ETSON veiklas.

Aktyviai dalyvauja tarptautiniuose projektuose, skaito pranešimus konferencijose. Be branduolinės ir termobranduolinės saugos, M. Povilaitis intensyviai vykdo ir turbulentinės vandenilio liepsnos sklidimo tyrimus. Šios mokslinės veiklos metu M. Povilaitis sukūrė atviro kodo turbulentinio degimo sprendyklę *flameFoam* skaičiuojamosios fluidų dinamikos paketui *OpenFOAM*. Sprendyklė *flameFoam* visiškai atitinka tarptautinį ir praktiškai orientuoto vandenilio degimo modeliavimo „state-of-the-art“ technologiją ir jos autorių yra sėkmingai naudojama tarptautiniuose projektuose. Tęsiant mokslinę veiklą ir toliau vystant sprendyklę, į ją sėkmingai diegiami ir sudėtingesni modeliai, kurie nėra skirti praktiniams tyrimams, tačiau leidžia fundamentaliau tirti degimo procesą, liepsnos ir turbulencijos sąveiką. Darbus šioje srityje M. Povilaitis vykdo ir tarptautiniame projekte „Towards an improvement of safety management procedures for severe accident late phase including hydrogen and carbon monoxide mitigation and explosion risk assessment models“, yra šio projekto LEI dalies vadovas. Atliktų tyrimų rezultatai sudaro dalį šiuo metu Europoje bendrai plėtojamo fenomenologinio vandenilio liepsnos sklidimo sunkiųjų avarių sąlygomis charakterizavimo.