

DOŚWIADCZALNA ANALIZA MIKROSTRUKTURY I PROCESÓW TRANSPORTU W MATERIAŁACH O MATRYCACH CEMENTOWYCH

Opiekun: prof. dr hab. inż. Michał A. Glinicki - mglinic@ippt.pan.pl

Obszar tematyczny obejmuje materiały kompozytowe o matrycach cementowych, przeznaczone głównie do zastosowań w budownictwie, energetyce i ochronie środowiska. Są to materiały porowate, wieloskładnikowe, zawierające obok faz stałych fazę ciekłą i gazową. Ogólnym celem proponowanych badań jest rozpoznanie zależności między mikrostrukturą materiałów i właściwościami fizycznymi oraz odpornością na agresję środowiskową. Prace badawcze obejmować będą rozwijanie doświadczalnych metod charakteryzowania mikrostruktury materiałów i projektowanie nowych materiałów o podwyższonych właściwościach funkcjonalnych.

Od kandydatów oczekuje się znajomości inżynierii materiałów wieloskładnikowych oraz umiejętności wykorzystania komputerowych modeli materiałów.

EXPERIMENTAL ANALYSIS OF MICROSTRUCTURE AND TRANSPORT PROCESSES IN CEMENT-BASED MATERIALS

The group of materials under consideration consists of innovative cement-based composites for construction, transportation infrastructure and power industry. The research is focused on the experimental characterization of microstructure and design of advanced composites of high durability.