

Otevřená platforma pro mikro a nanobublinné pokročilé technologie

Otevřená Platforma pro mikro a nanobublinné pokročilé technologie (dále jen OPMNB) byla založena 25. 8. 2021.

Nejvýznamnějšími účastníky jsou:

- Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., Rozvojová 135, Praha 6, dále jen UCHP

- Výzkumný ústav balneologický, v.v.i., Prosek 174, Mšené-lázně, dále jen VÚB

Mezi další účastníky OPBNB patří FZS UJEP, BALNEO UP, Léčebné lázně Lázně Kynžvart, SPA Studio, Trust Energy aj.

Do konce listopadu 2026 probíhá stručné hodnocení stávajících nebo možných aktivit účastníků Platformy. Vzhledem k patrnému rozvoji aplikací MNB v ČR a v EU, doporučil administrátor OPMNB hodnotit aktivitu stávajících účastníků a zároveň získat nové účastníky ve vybraných oblastech v zájmu zvýšení přínosu členství platformy.

OPMNB je otevřena dalším účastníkům na základě podpisu prohlášení o vůli spolupracovat na přípravě projektů pro mikro a nanobublinné pokročilé (MNB) technologie, kteří jsou nebo budou registrováni Platformou. Registrace účastníka se řídí jednacím řádem Platformy. Účastníci Platformy spolupracují především na smluvním výzkumu, na žádostech o dotace a na publicitě MNB - mikro a nanobublinných technologií.

Právní forma

Účastníci, kteří sdílejí principy této platformy pro MNB pokročilé technologie (PMNB) a podepsali veřejné Prohlášení, jsou sdruženi bezúplatnou smlouvou v nezapsaném spolku v souladu s ustanovením §1746, odst. 2, zákona č. 89/2012 Sb. (dále Občanský zákoník). Nezapsaný spolek nemá právní subjektivitu.

Konkrétní činnost platformy OPMNB je zajišťována prostřednictvím dobrovolného administrátora, kterým je Výzkumný ústav balneologický, v.v.i. Tento administrátor byl vybrán na základě setkání účastníků zakladatelů dne 25. 8. 2021. Jeho povinnosti jsou uvedeny ve Statutu administrátora. Činnost administrátora je hrazena z vlastních zdrojů VÚB, darů nebo nadací. Administrátor vydává každé tři měsíce stručná hlášení o činnosti OPMNB pro účastníky a odpovídá se ze své činnosti Valné hromadě účastníků. Valná hromada se schází fyzicky nebo online na základě svolání dvěma zakládajícími účastníky nejméně jednou za 12 měsíců. Návrh na svolání Valné hromady může podat kterýkoliv účastník některému ze dvou zakládajících účastníků. Zapsání účastníka

otevřené platformy musí být schváleno 75% většinou dosavadních účastníků, včetně zakladatelů platformy.

Administrátorem je Výzkumný ústav balneologický, v.v.i. (dále jen VÚB).

Mise - poslání

Posláním OPMNB je především soustředění a vzájemné informování účastníků a podporovatelů pro přípravu projektů v oblasti mikro a nanobublinných pokročilých technologií.

Další významnou ambicí je seznamovat odbornou sféru i veřejnou populaci s principy a možnostmi aplikací mikro a nanobublin při dodržení zásad ochrany vlastnictví know-how.

Oblasti aktivit OPMNB

- Humánní zdravotní služby (především balneologie),
- Veterinární služby,
- Průmyslové chladicí systémy (elektrárny, velká centra AI, aj.)
- Čištění odpadních vod,
- Úpravárenství vodních zdrojů (pitná voda, přírodní léčivé minerální vody),
- Čištění povrchových vod (jezera, nádrže, rybníky, vodní toky, aj.), především od biologického znečištění,
- Průmyslové praní předmětů
- Praní prádla,
- Publicita OPMNB

Jde o hlavní oblasti uplatnění pro pokročilé technologie úpravy vody, dezinfekce, filtrace nebo ekologické hygieny (ozonové systémy, UV dezinfekce, pokročilé oxidační procesy, biotechnologické čištění či průmyslové filtrační systémy).

Přínosy těchto aktivit mohou být velmi zásadní pro životní prostředí, balneologii a lázeňství, ale také pro energetiku, průmysl a obchod, a to nejen v ČR. Vzhledem k dosavadní nižší pozornosti těmto tématům je racionální navázat na rozvinuté technologie ve světě a využít především transfer technologií.

V České republice se základním výzkumem MNB zabývá Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i. Předmětem výzkumu jsou bubliny o velikosti mikrobubliny 1- 50 mikronů (miliontin metru), velikost nanobubliny pod 1 mikron, nejčastěji kolem 200 nanometrů (miliardtin metru), tj kolem 2000 AU (Angstromů). Pro tvorbu MNB se využívá technologie hydrodynamické kavitace, tak akustické kavitace. Platforma může účinně pomáhat v překonávání dílčích bariér mezi výzkumnými a technicko vývojovými institucemi s různou působností, od základního výzkumu v oblasti nanotechnologií až po aplikace ve službách, výrobě a obchodu.