

КООРДИНАТОР ПРОЕКТУ

UNIVERSITY OF MISKOLC / UNIM, FACULTY OF EARTH SCIENCE & ENGINEERING / HUNGARY WWW.UNI-MISKOLC.HU

КООРДИНАЦІЙНА ГРУПА: ÉVA HARTAI: FOLDSHE@UNI-MISKOLC.HU - TAMÁS MADARÁSZ: HGMT@UNI-MISKOLC.HU AND ARANKA FÖLDESSY: TTKFA@UNI-MISKOLC.HU

КОНСОРЦІУМ

UNIVERSITY OF SZEGED / HUNGARY (WWW.U-SZEGED.HU) - EUROPEAN FEDERATION OF GEOLOGISTS / EFG / BELGIUM (WWW.EUROGEOLOGISTS.EU) - ICELAND GEOSURVEY / ISOR / ICELAND (WWW.GEOTHERMAL.IS) - NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL / NERC / BRITISH GEOLOGICAL SURVEY / UK (WWW.BGS.AC.UK) - NATIONAL LABORATORY OF ENERGY AND GEOLOGY / LNEG / PORTUGAL (WWW.LNEG.PT) - FLEMISH INSTITUTE FOR TECHNOLOGICAL RESEARCH / VITO / BELGIUM - (WWW.VITO.BE) - LA PALMA RESEARCH CENTRE S.L. / LPRC / SPAIN (WWW.LAPALMACENTRE.EU) - AGENCY FOR INTERNATIONAL MINERAL POLICY / MINPOL / AUSTRIA (WWW.MINPOL.COM) - GEOLOGICAL INSTITUTE OF ROMANIA / IGR / ROMANIA (WWW.IGR.RO) - KU LEUVEN, DEPT. MATERIALS ENGINEERING / BELGIUM (WWW.KULEUVEN.BE) - GEOLOGICAL SURVEY OF SWEDEN / SGU / SWEDEN (WWW.SGU.SE)

ПРИЄДНАНІ ТРЕТІ СТОРОНИ

CZECH UNION OF GEOLOGICAL ASSOCIATIONS / CZECH REPUBLIC (WWW.CALG.CZ) - FINNISH UNION OF ENVIRONMENTAL PROFESSIONALS / FINLAND (WWW.YKL.FI) - FRENCH GEOLOGICAL SOCIETY / FRANCE (WWW.SGFR.ORG) - PROFESSIONAL ASSOCIATION OF GERMAN GEOSCIENTISTS / GERMANY (WWW.GEOBERUF.DE) - ASSOCIATION OF GREEK GEOLOGISTS / GREECE (WWW.GEOLOGIST.GR) - HUNGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY / HUNGARY (WWW.FOLDTAN.HU) - INSTITUTE OF GEOLOGISTS OF IRELAND / IRELAND (WWW.IGI.IE) - ITALIAN NATIONAL COUNCIL OF GEOLOGISTS / ITALY (WWW.CNGEOLOGI.IT) - ROYAL GEOLOGICAL AND MINING SOCIETY OF THE NETHERLANDS / THE NETHERLANDS (WWW.KNGMG.NL) - POLISH ASSOCIATION OF MINERALS ASSET VALUATORS / POLAND (WWW.POLVAL.PL) - ASSOCIATION OF PORTUGUESE GEOLOGISTS / PORTUGAL (WWW.APGEOLOGOS.PT) - SERBIAN GEOLOGICAL SOCIETY / SERBIA (WWW.SGD.RS) - SLOVENIAN GEOLOGICAL SOCIETY / SLOVENIA (WWW.ZRC-SAZU.SI) - OFFICIAL SPANISH ASSOCIATION OF PROFESSIONAL GEOLOGISTS / SPAIN (WWW.ICOG.ES) - SWISS ASSOCIATION OF GEOLOGISTS / SWITZERLAND (WWW.CHGEOLOG.CH) - UKRAINIAN ASSOCIATION OF GEOLOGISTS / UKRAINE - (WWW.GEOLOG.ORG.UA/EN) - ROYAL BELGIAN INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES / BELGIUM (WWW.NATURALSCIENCES.BE)

БІЛЬШЕ ІНФОРМАЦІЇ:

CHPM2030.EU / EAUAG.HOL.ES

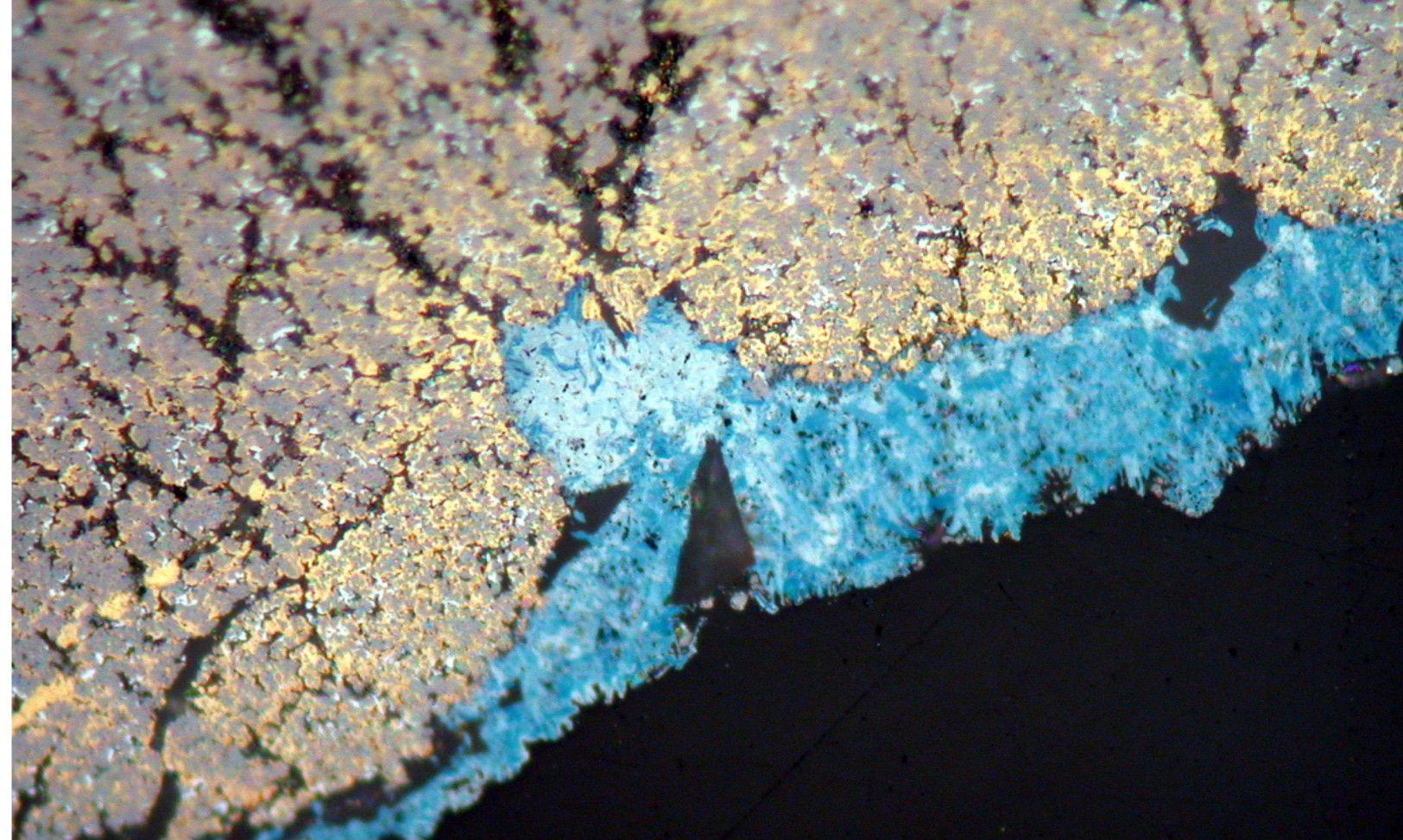


Цей проект отримав фінансування від дослідницької та інноваційної програми Європейського Союзу "Horizon 2020" за грантовою угодою № 654100.

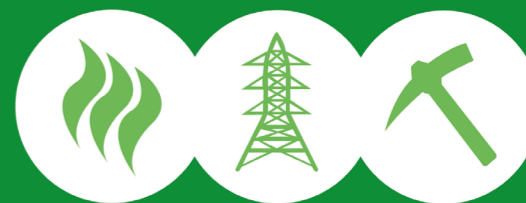
Тривалість проекту: 1 Січня 2016 року – 30 Червня 2019 року



Фото на обкладинці: Courtesy Vigdís Harðardóttir, Геологічна Служба Ісландії



CHPM2030



Комбіноване вилучення Тепла, Енергії та Металу

Критична Сировина
Рентабельність
Вилучення металів
Глибинна Геотермальна Енергія
Рудні тіла - РГС
План Дослідження
Низький Вплив На Навколишнє Середовище
CHPM2030
Горизонт2020
Відновлювальна енергія
Розширені Геотермальні Системи (РГС)

ПРОЕКТ ФІНАНСУЄТЬСЯ HORIZON2020

CHPM2030 є 42-місячним проектом Horizon2020, що фінансується Європейською Комісією. Проект стартував 1 січня 2016 року. CHPM2030 прагне розвивати нові та потенційно проривні технології, які можуть допомогти задовольнити Європейські потреби в енергії і стратегічних металах в єдиному інтегрованому процесі. **Працюючи на межі розвитку геотермальних ресурсів, видобутку корисних копалин та електро-металургії**, проект спрямований на перетворення надглибоких рудних формацій в "рудні тіла - Розширені Геотермальні Системи (РГС)", що стане основою для розробки нового типу виробничих потужностей для "Комбінованого Вилучення Тепла, Енергії та Металу" (CHPM). У передбачуваній технології маніпуляції рудними формаціями будуть виконуватись таким чином, що спільне виробництво енергії та металів стане можливим, та зможе бути оптимізоване в майбутньому у відповідності до вимог ринку в будь-який момент. Робочий план створений таким чином, щоб забезпечити доказ концепції для наступних гіпотез:

- Склад і будова рудних тіл мають певні переваги, які можуть бути використані при розробці Розширених Геотермальних Систем (РГС);

- Метали можуть вилуговуватись з рудних тіл у високих концентраціях протягом тривалого часу та мати суттєвий вплив на РГС;
- Безперервне вилуговування металів дозволить збільшити ефективність роботи системи з плином часу контрольованим чином і без використання стимуляції пласту високим тиском, мінімізувати потенційні згубні наслідки вилучення тепла та металів.

Кінцева мета проекту спрямована на створення креслень та детальних специфікацій майбутніх виробничих потужностей нового типу, які спроектовані та експлуатуються з самого початку як комбіновані системи вилучення тепла, енергії та металів. Метою проекту є **забезпечення нового імпульсу геотермальному розвитку в Європі за допомогою дослідження раніше не вивчених шляхів у Низько-Технологічному Рівні Готовності (ТРГ)**.

Це буде досягнуто шляхом розробки Дорожньої карти щодо підтримки пілотного впровадження такої системи до 2030 року та повномасштабної комерційної реалізації проекту до 2050 року.

ОЧИКУВАНІ НАСЛІДКИ

- Створення наукового підґрунтя для майбутніх виробничих потужностей CHPM, де нові концепції в електрогеохімії та геологічній інженерії сприятимуть новому поколінню геотермального розвитку Європи;
- З'єднання двох, на сьогодні незв'язаних, технологічних областей (відновлюваної енергії та видобування корисних копалин) зміни ландшафту для геотермального розвитку в Європі та забезпечення потреб Європи в критичних корисних копалинах;
- Розв'язання енергетичної проблеми шляхом дослідження нових технологічних рішень для геотермальної енергії, а також очікуване поліпшення економічної доцільності геотермальних інвестицій;
- Підтримка інших цілей з Сировинної Ініціативи (CI) ЄС та їх Стратегічного Плану Реалізації, що забезпечить вхід для місцевих, регіональних та національних директивних органів, відповідальних за планування розвитку;
- Допомога директивним органам в Європі в рамках стратегічних рішень щодо майбутніх енергетичних технологій та інтеграції в енергетичні системи майбутнього шляхом створення дорожньої карти наукових досліджень, в поєднанні з моделюванням економічної доцільності;
- Збільшення кількості потенційно життєздатних геотермальних ресурсів не тільки в Європі, а й у всьому світі, за допомогою спільного виробництва цінних металів;
- Дослідження альтернативних шляхів гідравлічного розриву шляхом розробки підходу "вилуговування";
- Підвищення привабливості геотермальних технологій шляхом підвищення рентабельності, технологічних та екологічних показників системи;
- Підключення тисяч зацікавлених науковців, інженерів та директивних органів шляхом кооперації діючих проектів по критичній сировині, геотермальній енергії, інших технологічно орієнтованих проектів.

