



Університет Газі (Туреччина)

**Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника (Україна)**

Тривалість проекту: 12.02.2014-30.06.2016.

Загальний бюджет: 239 000 Євро

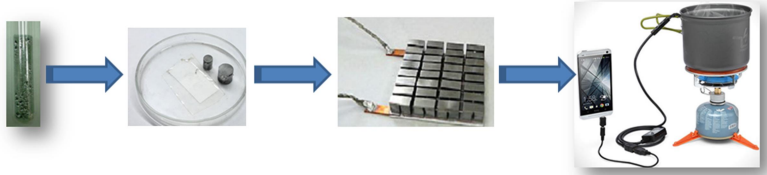
з них: Україна (ПНУ) – 159 000 Євро

Туреччина (ГУ) – 80 000 Євро

SPS(NUKR.SFPP 984536)

ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЕНЕРГОЗАОЩАДЖЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ

СТРАТЕГІЧНА МЕТА ПРОЕКТУ – розробка надійних, екологічно чистих перетворювачів теплової енергії в корисну електричну на основі нових композитних матеріалів із нановключеннями та підготовка повного циклу виробництва «*ТЕ-матеріал – ТЕ-модуль – ТЕ-генератор (кінцевий пристрій спеціального призначення)*»



ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ

Екологія

- Зниження температури відпрацьованих газів – зменшення внеску у глобальне потепління.
- Економія питної води через зменшення її затрат на виробництво традиційної енергії.

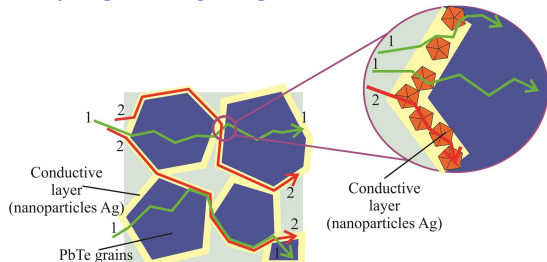
Енергозаощадження

- Рекуперація теплової енергії.
- Заощадження палива для транспортних засобів.
- Розвиток, популяризація і впровадження альтернативної та поновлювальної енергетики.

Безпека

- Військова безпека: економія палива для важкої військової техніки; безпека життя військових (медицина); альтернативні джерела живлення.
- Зменшення ризиків техногенних аварій електростанцій.

НАУКОВА НОВИЗНА



Розроблено технологію формування електропровідних наноканалів навколо мікрозерен ТЕ-матеріалу. Підбором розмірів наночастинок (~ 50 нм) забезпечено активне розсіювання фононів та зростання коефіцієнта Зеєбека для отримання ефективного композитного ТЕ-матеріалу.

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ

- дешева технологія;
- наявність безкоштовних джерел тепла для ТЕ;
- надійність, довговічність, точність.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА КОНТАКТИ

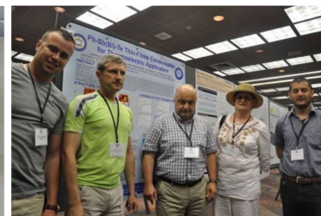


TES Ltd.,
Анкара, Туреччина,
проф. Рашит Ахиска,
ahiska@gazi.edu.tr



<http://sps-nato.pu.if.ua/>

Науковий парк 'Прикарпатський університет',
Івано-Франківськ, Україна
доц. Любомир Никируй,
lyubomyr.nykyruy@gmail.com



*This project
is supported by:*

**The NATO Science for Peace
and Security Programme**