

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:	
„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ – 2022 г.“	
Основна научна област:	
Технически науки	
№ на договор:	
КП-06-М67/4	
Начална дата на проекта и срок на договора:	
13.12.2022	24 месеца
Заглавие на проекта:	
Изследвания за оптимизация на геотермални инсталации, включващи фазопреобразуващи компоненти като възобновяем източник на топлинна енергия с методите на CFD	
Базова организация:	
Институт по инженерна химия, Българска академия на науките	
Партньорски организации:	
няма	
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):	
гл. ас. д-р инж. Константина Владимирова Стефанова	
Общ размер на договореното финансиране:	
40 000 лв	

Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):

Заложеният проект с тема „Изследвания за оптимизация на геотермални инсталации, включващи фазопреобразуващи компоненти като възобновяем източник на топлинна енергия с методите на CFD“ ще изисква запознаване, анализиране и обработка голям обем от информация на публикуваните научни разработки и трудове с цел избор на методи и обекти за изследване водещи до принос и нови знания в научната област по темата.

Очаква се да бъдат подготвени, докладвани и публикувани три обзорни статии за всяка от ключовите подтеми: - слънчево зареждане на земната маса с топлина и ефективност на системата при използването на фазопреобразуващи модули;

- подходи за получаване на механична и/или електрическа енергия от топлина, ексергия и/или с фазопреобразуващи материали (компресор, помпа с фазопреобразуващи материали) и приложимост при земно базирани инсталации;

- CFD симулации за земно базирани инсталации (компресор, помпа, сондаж – вертикален/ хоризонтален, земна маса с фазопреобразуващи материали).

За избор на граничните условия на симулацията с програмата ANSYS Fluent ще бъде проведено изследване на проводимостта на конкретна земна маса като изкопните и монтажни дейности ще бъдат изпълнени от фирма предлагаща услугата.

Получените резултати от симулацията ще бъдат докладвани в международни и/или национални форуми и ще бъде подготвен материал за публикуване.

Очаква се в процеса на работа да бъдат създадени контакти и сътрудничество с български и чуждестранни колеги, специалисти в областта на темата. Ще се направи семинар по темата в базовата организация за колегите от работната среда, както и за студенти от заинтересувани учреждения.

Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Институт по инженерна химия, Българска академия на науките	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
гл. ас. д-р инж. Константина Владимирова Стефанова	постдокторант
<i>Участници:</i>	
гл. ас. д-р инж. Евгени Иванов Ганев	постдокторант
ас. инж. Стела Пламенова Панъовска	докторант

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).