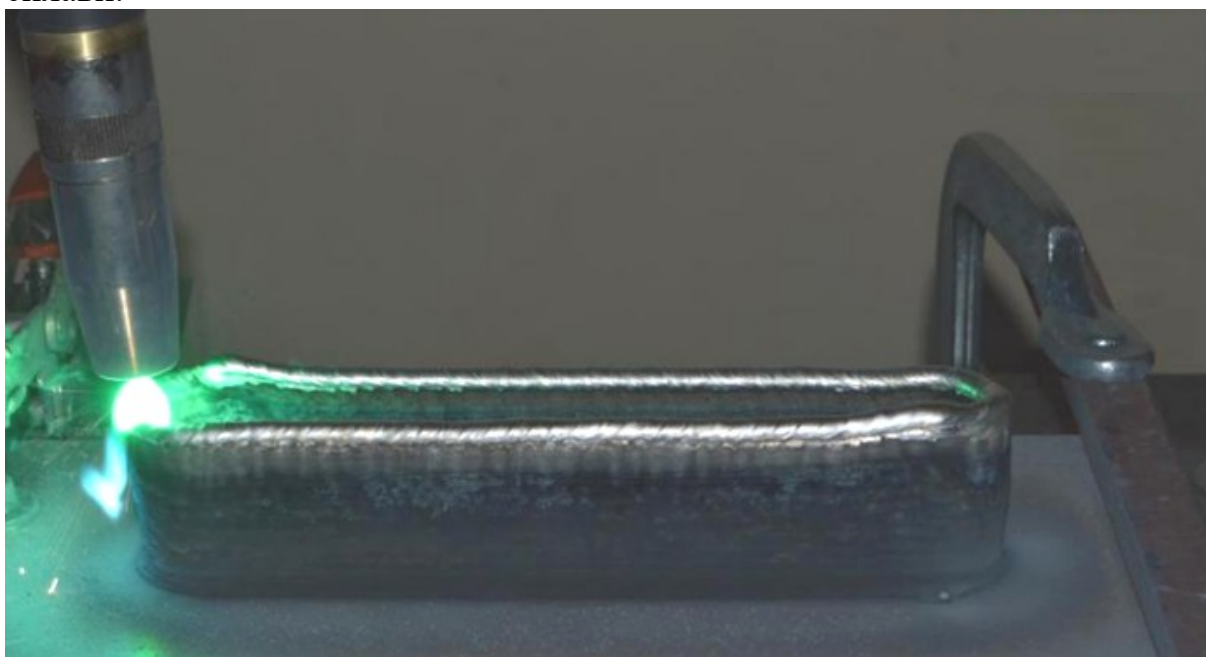


## **Институтът по Електроника на БАН разработва алуминиева тръбна тел без аналог в света**

Роботизиран комплекс за електродъгова адитивна технология е въведен в експлоатация в Института по електроника на БАН. Технологията се прилага по проект "Високоякостен тръбен тел с нано въглеродни структури в алуминиев прах за дъгови адитивни процеси" от Програма M-ERA.

В рамките на проекта се предвижда разработване на нямаща аналог нова алуминиева тръбна тел с композитно ядро състоящо се от алуминиев прах с интегрирани въглеродни нано структури (AluNanoCore). Телта е предназначена за свободно гъвкаво генериране на олекотени изделия с високи якостни свойства по метода на нанасяне на адитивни слоеве (ALM). Ще бъде изследвано влиянието на концентрацията, размера и формата на въглеродните наноструктури (CNS – смес от нановлакна и нанотръби) в телта върху свойствата на електродъгово нанесените слоеве. CNS ще се синтезират директно на повърхността на алуминиевия прах от газовата фаза, като това ще позволи те да бъдат хомогенно разпределени в композитното ядро. Със създадената тръбна тел ще бъдат изработени по метода ALM прототипи на изделия с повишени механични свойства в сравнение с отлети такива от конвенционални алуминиево-силициеви сплави.



Разработката е в резултат на дългогодишното сътрудничество на учени от лаборатория "Физични технологии" на Института по Електроника и катедрата по съединителна и заваръчна техника на Бранденбургския технически университет, Котбус, Германия.

Координатор на проекта е проф. Веселин Михайлов от Бранденбургския технически университет в Германия. Ръководител на научния колектив от Институт по Електроника е проф. дфн Петър Петров. Немски индустриални партньори в проекта са MIGAL.CO GmbH, GEFERTEC GmbH, KSC и Kraftwerks – Service Cottbus Anlagenbau GmbH.

