



Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (IAEA) powierzyła Instytutowi Chemii i Techniki Jądrowej, na lata 2018-2021, koordynację projektu regionalnego RER1020 *Developing Radiotracer Techniques and Nuclear Control Systems for the Protection and Sustainable Management of Natural Resources and Ecosystems*

W realizacji programu uczestniczy 37 krajów: Albania, Armenia, Austria, Azerbejdżan, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Republika Czeska, Dania, Estonia, Francja, Gruzja, Niemcy, Grecja, Węgry, Włochy, Kazachstan, Kirgistan, Łotwa, Litwa, Malta, Czarnogóra, Norwegia, Polska, Portugalia, Republika Mołdawii, Federacja Rosyjska, Serbia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Tadżykistan, Macedonia, Turcja, Uzbekistan. Jego realizacja opierać się będzie o utworzoną w 2016 r. dużą infrastrukturę badawczą – Laboratorium Jądrowych Technik Diagnostycznych (LJTD).

LJTD to laboratoryjny kompleks o powierzchni ok. 1200 m<sup>2</sup> będący infrastrukturą badawczą o znaczeniu międzynarodowym. Wyposażone jest w system izotopowego badania szczelności, badań radioizotopowych, systemy gamma spektrometryczne do badań radioizotopowych, mikroskop elektronowy, spektrometr masowy, XRF etc.

LJTD jest jedynym w kraju i jednym z nielicznych w Europie laboratoriów wykorzystujących techniki otwartych źródeł promieniotwórczych w diagnostyce procesów i obiektów przemysłowych. Od daty otwarcia wykonało prace dla przemysłu rafineryjnego na sumę 4 866 tysięcy zł., dzięki opracowanym własnym metodom diagnostycznym, uznanym przez UDT. Pracownia Techniki Jądrowych prowadzi badanie obiektów przemysłowych w zakresie dynamiki przepływów i innych parametrów technologicznych, syntezę nowych radioizotopów o różnych właściwościach fizykochemicznych oraz rozwija procesy hydrometalurgiczne w celu ługowania miedzi i metali krytycznych z rud, koncentratów i odpadów poflotacyjnych dla przemysłu miedziowego przy użyciu radioizotopów.

Laboratorium jest infrastrukturą, dzięki której w sposób znaczący rozwinęła się współpraca polskich chemików z Zjednoczonym Instytutem Badań Jądrowych w Dubnej, z którym prowadzi trzy wspólne projekty badawcze. Jeden z dwóch oddelegowanych do pracy w Dubnej naukowców – dr hab. Andrzej Pawlukojć utworzył bliźniacze do pracowni chemicznych metod syntezy materiałów funkcjonalnych laboratorium w ZIBJ, w którym będzie pracowało kilka osób z Polski reprezentujących instytuty i uczelnie z Warszawy, Szczecina, Wrocławia i Torunia.

Wchodząca w skład Laboratorium Pracownia Jądrowych Metod Analizy Obiektów Historycznych wykonuje analizy składu pierwiastkowego zabytków historycznych z zastosowaniem instrumentalnej analizy aktywacyjnej (INAA), spektrometrii gamma i rentgenowskiej analizy fluorescencyjnej (XRF) w analizie obiektów zabytkowych i archeologicznych. Laboratorium prowadzi też proces dekontaminacji mikrobiologicznej obiektów papierowych przy wykorzystaniu wiązki elektronów.

*Źródło: IChTJ*



