

Tisková zpráva č. 4/2015

Bezpečnost jaderné energetiky je prioritou ÚJV Řež

Pokrok ve výzkumu bezpečných reaktorů IV. generace a modernizace systému ochrany a řízení výzkumného jaderného reaktoru LVR-15 byla hlavní témata návštěvy náměstka ministra průmyslu a obchodu Pavla Šolce v ÚJV Řež.

Řež, 16. února 2015. Pokrok ve dvou důležitých aktivitách, které se v současné době v Řeži realizují, byly cílem návštěvy, která se uskutečnila na základě pozvání Karla Křížka, předsedy představenstva ÚJV Řež, a s. s., a Martina Ruščáka, ředitele Centra výzkumu Řež s. r. o. (CVŘ). Především je to výzkumný program zaměřený na technologii reaktorů chlazených roztavenými fluoridovými solemi (tzv. FHR reaktory, z anglického Fluoride salt cooled High temperature Reactors). „Jde o jeden z možných směrů ve vývoji vysokoteplotních reaktorových systémů zahrnovaných mezi pokročilé reaktory IV. generace. Nový typ reaktorů bude bezpečnější s účinností produkce elektrické energie až 50 %“, zdůraznil Karel Křížek. Americké ministerstvo pro energetiku poskytlo prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu ÚJV Řež a CVŘ celkem 75 kg unikátního materiálu, fluoridové taveniny ${}^7\text{LiF-BeF}_2$, určené pro experimentální výzkum uvedeného typu reaktorů. V týdnu od 15. prosince 2014 byly zahájeny v laboratoři Fluorové chemie CVŘ vlastní výzkumné práce s chladičovou solí.

Během návštěvy byl náměstek Pavel Šolc informován o pokroku v provádění experimentů, které naplňují Dohodu mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu České republiky a Ministerstvem energetiky Spojených států amerických o spolupráci na civilním výzkumu a vývoji v oblasti jaderné energetiky, podepsané 26. března 2014. „Výběr výzkumných reaktorů v Řeži pro spolupráci s USA nebyl náhodný, zdejší odborníci mají v tomto směru již zkušenosti i mezinárodní renomé. Současně disponujeme jako jedni z mála v Evropě, reaktorem schopným vytvořit požadované podmínky pro testování fluoridových solí“, upřesnil Martin Ruščák.

V současnosti má za sebou projekt první pracovní kroky. Kontejner se solí FLIBE (směs ${}^7\text{LiF-BeF}_2$) dodanou z Oak Ridge National Laboratory byl postupně vyhřát na provozní teplotu až na 600 °C, ztuhlá tavenina (sůl) FLIBE byla v kontejneru postupně roztavena (bod tání FLIBE je cca. 454 °C), a poté byla část taveniny přepuštěna do speciálně vyrobené ampule pro vložnou zónu reaktoru LR-0. Tam budou provedena neutronická měření. Dále byly také odebrány vzorky taveniny FLIBE pro analýzy.

Návštěva výzkumného reaktoru LVR – 15, byla spojena s představením nového modernizovaného systému ochrany a řízení. Práce byly realizovány ve druhé polovině roku 2014 a systém spuštěn ve zkušebním provozu na konci ledna 2015. Na rozdíl od původního systému je založen na digitální technologii. Tato úprava zajistí komfortnější ovládání a bezpečný chod reaktoru až za horizont roku 2020.

