**Michal Šujan**

|  |
| --- |
| Kontinentinio ledo skydo atsiradimo Lietuvoje datavimas kosmogeninių nuklidų metodais (“CosmoLith”)  Projekto vadovas: Prof. Dr Albertas Bitinas  Stažuotojas: Dr. Michal Šujan  Stažuotės trukmė: 2024 – 2026  Finansavimo šaltinis: EU  Projekto Nr.: 10-036-T-0008 |
| Klimato kaita yra vienas svarbiausių XXI a. žmonijos iššūkių, tačiau norint prognozuoti (modeliuoti) klimato kaitą ateityje būtina žinoti ir kaip ji keitėsi praeityje. Kontinentinio apledėjimo ledynai, įvairiu metu dengę didžiules žemynų teritorijas (tame tarpe ir Lietuvos) yra šios drastiškos klimato kaitos liudininkais. Tačiau jų datavimas, ypač pirmojo apledėjimo, yra problematiškas, kadangi: 1) tinkami datavimo metodai vis dar kuriami bei tobulinami; 2) ledynų paliktos nuogulos ne visur išlieka dėl erozijos procesų, arba yra palaidotos po jaunesnių sluoksnių sankaupomis. Iki šiolei kvartero periodo nuosėdų datavimai, atlikti taikant įvairius geochronologinių tyrimų metodus, leido su didesniu ar mažesniu patikimumu vertinti geologinės praeities įvykius ne senesnius kaip 0,4 mln. metų, tuo tarpu planuojamas nuosėdų datavimas kosmogeninių nuklidų (10Be/9Be; 26Al/10Be) metodais turėtų leisti rekonstruoti kelių milijonų metų senumo geologinės praeities įvykius. Tad datuojamaisiais objektais bus tiek seniausios kvartero periodo nuosėdos, atsidengiančios upių atodangose bei karjeruose Rytų Lietuvoje, tiek nuosėdos iš gręžinių kerno, sukaupto iš visos Lietuvos teritorijos ir saugomo Lietuvos geologijos tarnybos kerno saugykloje Vievyje. Tikimasi, kad senųjų kontinentinių apledėjimų paliktų nuosėdų datavimas kosmogeninių nuklidų metodais leis nustatyti, kada tiek Lietuvos, tiek ir visos Europos teritorija buvo pirmąsyk padengta ledyno skydu, bei kaip dažnai šie apledėjimai kartojosi. Gauti tyrimų rezultatai bus reikšmingas žingsnis link geresnio Lietuvos geologinės sandaros pažinimo, leis sugretinti lokalius klimato pokyčius mūsų regione su vykusiais globaliu mastu, įgalins geriau suvokti kontinentinių apledėjimų formavimosi mechanizmus bei apledėjimų ryšį su pasaulinio vandenyno vandens lygio pokyčiais, o taipogi prisidės prie datavimo kosmogeninių nuklidų metodais tobulinimo. |