Santrauka

Projekto tikslas - seniausio Lietuvoje Vilniaus arkikatedros mūro tyrimai. Keliami trys pagrindiniai uždaviniai, nuo kurių turėtų prasidėtivisapusiškesnių arkikatedros tyrimų etapas. Pirmas uždavinys - laboratoriniais tyrimų metodais datuoti arkikatedros mūrus ir kultūriniosluoksnio horizontus. Planuojama panaudoti radiokarbono (14C) bei liuminescensinį (TL arba OSL) tyrimų metodus. Radiokarbonas busnaudojamas gruntams bei skiediniui, kuriame aptinkami angliukai, o liuminiscensinis - statybinės keramikos absoliutinių datų nustatymui.Taip pat bus siekiama spektroskopu išmatuoti plytų bei skiedinių cheminių elementų kiekius (XRF, angl. X-ray Fluorescence). Šių tyrimųduomenys leistų apibrėžti naudotų gamybos technologijų receptūras chronologinėje skalėje. Trečioji užduotis - lokalizuoti bažnyčios sienųkreivumo anomalijas. Šie tyrimai vyks dėka 3D skeneriu nuskenuotos bažnyčios. Toks tyrimų metodas, leisiantis aptikti sienose esančiasužmūrytas ertmes, Lietuvoje naudojamas pirmą kartą. 3D Skeneriu gauto duomenų masyvo apdorojimo metodika bus parengtaatskirai. Remiantis nuskenuotu duomenų masyvu, planuojama sukurti tikslų bažnyčios 3D kompiuterinį modelį, kuriame bus vaizduojamiarchitektūrinių bei archeologinių tyrimų duomenys, sukaupti projekto metu. Projektas bus vykdomas keturių profesionalių, turinčių patirtįtyrėjų.

Summary

The aim of the project is to study the oldest masonry of Vilnius Cathedral in Lithuania. Three main tasks have been set, which should markthe beginning of a more comprehensive study of the cathedral. The fi rst task is to date the cathedral's masonry and cultural layers usinglaboratory research methods. It is planned to use radiocarbon (14C) and luminescence (TL or OSL) research methods. Radiocarbon will beused for soil and mortar containing carbon, while luminescence will be used to determine the absolute dates of building ceramics. Thesecond task is to measure the chemical element content of bricks and mortar using a spectroscope (XRF, X-ray Fluorescence). The data fromthese studies would allow the recipes of the production technologies used to be defi ned on a chronological scale. The third task is to locateanomalies in the curvature of the church walls. This research will be carried out using a 3D scanner to scan the church. This researchmethod, which will allow the detection of wall cavities, is being used for the fi rst time in Lithuania. The methodology for processing the dataobtained with the 3D scanner will be developed separately. Based on the scanned data set, it is planned to create an accurate 3D computermodel of the church, which will display the architectural and archaeological research data collected by the project. The project will becarried out by four professional researchers with experience in the fi eld.