

Mokslo Lietuva

Leidžiamas nuo 1989 m., du kartus per mėnesį

Nr. 22 (753)

Inžinierius Šarūnas Skuodis – naujasis LMA Jaunosios akademijos narys



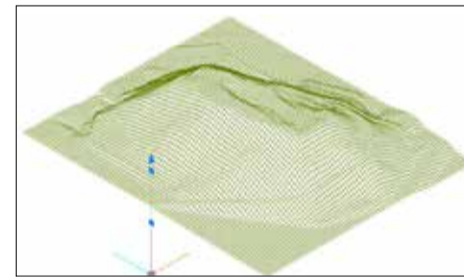
Akad. Algimantas Grigelis



Šarūnas Skuodis



Bendras Gedimino pilies kalno fotogrametrinio modelio vaizdas



Gedimino pilies kalno trimatis paviršiaus modelis, sukurtas sujungiant baigtinius elementus

Lietuvos mokslų akademijos (LMA) Jaunoji akademija (JA), suformuota 2023 m., turi 40 narių. Vienas ketvirtadalis narių yra kasmet rotuojami. Naujus narius (iki 40 m. amžiaus) konkurso būdu išrenka LMA mokslo skyrių ekspertų komisijos. 2024 m. lapkričio 22 d. LMA Biologijos, medicinos ir geomokslų skyriaus susirinkime inžinierius doc. dr. Šarūnas Skuodis buvo išrinktas LMA JA nariu gamtos mokslų srityje (geologija).

Š. Skuodis, kuriam dabar yra 37-eri, gimė ir augo Vilniuje. Jis baigė Mykolo Biržiškų gimnaziją, yra Vilniaus Gedimino technikos universiteto auklėtinis. 2009 m. įgijo statybos inžinerijos bakalauro laipsnį, 2011 m. – statybos inžinerijos geotechnikos magistro laipsnį, o statybos inžinerijos srities mokslų daktaru tapo 2015 m., apgynęs disertaciją „Smėlio dalelių morfologinių parametrų įtakos grunto mechaninėms savybėms“. Docento vardas suteiktas 2016 m. Nuo 2015 m. yra VILNIUS TECH Civilinės inžinerijos mokslo centro direktorius.

Jo svarbiausi tyrimai apima grunto elgsenos prognozavimą, pagrindinį dėmesį skiriant grunto savybėms ir inžineriniams-geologiniams parametrų (granulometrija, porinis

slėgis, tankis, soties laipsnis, sankiba ir vidinės trinties kampas) nustatyti ir panaudoti geotechniniams uždaviniams spręsti. Jis pristatė itin didelės apimties (iki 1,5 TB) Gedimino pilies kalno su visais esamais statiniais ir inžineriniais geologiniais sluoksniais skaitinių tyrimų rezultatus. Šiais tyrimais ir Kalno šlaitų būkle ir apsauga itin domisi Lietuvos visuomenė.

Atlikti eksperimentiniai ir skaitiniai tyrimai įgalino sukurti tikslius skaitmeninius modelius, leidžiančius nustatyti silpnėjančių grunto savybių vietas. Šie tyrimai įgalina prognozuoti tikėtinas Gedimino pilies kalno šlaitų nuoslankų ar nuošliaužų vietas, o tai turi didelę praktinę reikšmę. Tyrimų rezultatai paskelbti 2021 ir 2022 m. [1, 2]. Praktinė doc. dr. Š. Skuodžio patirtis 2016 m. prisidėjo prie geotechninio projektavimo statybos reglamentų kūrimo [3].

Doc. dr. Š. Skuodžio atliekami tarpdisciplininiai tyrimai apima geologijos, statybos inžinerijos, medžiagų bei mechanikos mokslo sritis. Šiuo metu vykdomi tyrimai neapsiriboja vien tik laboratoriniais bandymais – nuo 2023 m. pradėti platūs geotechninės stebėsenos darbai statomoje „Rail Baltica“ geležinkelio vėžėje. Šios stebėsenos rezultatai

labai vertingi tuo, kad reguliariai gaunami porinio slėgio ir dviašių inklinometrų duomenys leidžia suprasti didelių iškasų poveikį šlaito stabilumui. Geotechninės stebėsenos duomenų istorinė analizė (nuo 2023 m.) ir įgytos naujos žinios leidžia skirstyti iškasas, pylimus ir atramines sienas į mažos, vidutinės ir didelės rizikos statinius pagal poslinkių ir porinio slėgio pokyčius. Atliekama nuolatinė didelių iškasų, kurių gylis siekia iki 20 m, ar pylimų, kurių aukštis siekia 16 m, stebėseną leidžia suprasti geologinių sluoksnių formavimosi, ypatybės: jų sanklodą, tarp sluoksnių, gruntinio vandens iškrovas, spūdinis požeminius vandenį ir piltinio grunto elgseną. Paminėtina, kad šie tyrimai atitinka Lietuvos sumanosios specializacijos naujų gamybos procesų, medžiagų ir technologijų mokslinio tyrimo ir eksperimentinės plėtros bei inovacijų raidos krypties prioritetinę sritį „Pažangiosios medžiagos ir konstrukcijos“.

Doc. dr. Š. Skuodžio tyrimų rezultatai, paskelbti vienoje monografijoje [4] bei aukštus citavimo rodiklius turinčiuose užsienio žurnaluose (12 publikacijų), „Web of Science“ (Clarivate Analytics) referuojamuose

leidiniuose (18), kitose tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose (15), mokslinių konferencijų darbų leidiniuose (30), yra svarus indėlis į geologijos ir statybos inžinerijos mokslo kryptį plėtotę.

Literatūra:

1. The engineering geological and geotechnical conditions of Gediminas Hill (Vilnius, Lithuania): an update. Šarūnas SKUODIS, Dainius MICHELEVIČIUS, Aldona DAMUŠYTĖ ir kt.
2. Geological Quarterly, 2021.2. Skuodis Šarūnas; Daugevičius Mykolas; Medzvieckas Jurgis ir kt. Gediminas Hill slopes behavior in 3D finite element model. Buildings. Basel: MDPI. ISSN 2075-5309. vol. 12, iss. 8 (2022), p. 1-15.
3. Šarūnas Skuodis ir kt. Statybos reglamentas STR 2.05.21:2016 Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“ (Atraminų statinių ir Grunto inkarų dalys). 2016.
4. Skuodis, Šarūnas. DEM simulation based on experimental testing // Modeling and simulation in engineering sciences / book edited by Noreen Sher Akbar and O. Anwar Beg. London: IntechOpen, 2016 ■