

Gintarės Slavinskienės daktaro disertacija

Autorius: Gintarė Slavinskienė

Disertacijos pavadinimas: POŽEMINIO VANDENS KOKYBĖS KAITA LIETUVOS BUITINIŲ ATLIEKŲ SAŪVARTYŅŲ TERŠALŲ FILTRACIJOS PROCESE

Mokslo sritis: fiziniai mokslai, geologija (05P)

Mokslininis vadovas: dr. Arūnas Jurevičius

Doktorantūros studijų laikotarpis: 2010–2015 m.

Gynimo data: 2016 m. gegužės mėn. 27 d.

Santrauka

Disertacijos darbo tikslas – atlikti Lietuvos uždarytų ir neuždarytų nebeveikiančių komunalinių atliekų sąvartynų klasifikavimą ir skirtingose hidrogeologinėse sistemose įrengtuose tipiniuose sąvartynuose įvertinti požeminio vandens cheminės sudėties kaitos dėsningumus filtruojantis komunalinių atliekų sąvartynų teršalams. Klasifikavimo objektais pasirinkti 923 sąvartynai, kurie klasifikuoti pagal: hidrogeologines sistemas, kuriose jie yra įrengti; atliekų tūrio dydį; intensyviausiai teršiamos gruntinio vandens zonos hidrochemines charakteristikas. Klasifikacija atlikta naudojant aktyviosios požeminio vandens apytakos zonos pažeidžiamumo žemėlapi ir hierarchinės klasterinės analizės metodą. Požeminio vandens cheminės sudėties kaitos dėsningumai vertinti PHREEQC termodinaminio modeliavimo programa 3 tipiniuose sąvartynuose. Atliktas sąvartynų tipizavimas palengvina kiekvienoje išskirtoje hidrogeologinėje sistemoje pasirinkti panašaus atliekų tūrio sąvartynus su panašiomis intensyviausiai teršiamos gruntinio vandens zonos hidrocheminėmis charakteristikomis. Tyrimo metu atskleisti fizikiniai-cheminiai procesai, keičiantys gruntinio vandens cheminę sudėtį filtruojantis sąvartynų teršalams; gruntinio vandens polinkis tirpinti arba nusodinti atskirus mineralus skirtingose hidrogeologinėse sistemose ir taršos zonos. Šie duomenys gali būti panaudojami sąvartynų įrengiamų panašiose hidrogeologinėse sistemose, taršos sklaidos požeminiame vandenyje prognozavimui.

Publikacijos

Slavinskienė, G., Jurevičius, A. 2016. The influence of landfills located in different hydrogeological systems on Lithuanian groundwater quality. *Baltica*, 29 (1), 33–46.

Slavinskienė, G., Jurevičius, A. 2016. Speciation of heavy metals in landfill leachate- polluted groundwater: homogeneous sandy aquifer. *Universal Journal of Geoscience*, 4(1), 8–14.

Slavinskienė, G., Jurevičius, A. 2015. Neorganinių makrokomponentų savivalos procesų įvertinimas skirtingose sąvartynų aplinkos hidrogeologinėse sąlygose. *18-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“*, straipsnių rinkinys, 86–93.

Slavinskienė, G. 2011. Metodiniai taršos sklaidos požeminiame vandenyje sudėtingomis hidrogeologinėmis sąlygomis įvertinimo principai. *14-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“*, straipsnių rinkinys, 120–126.