

# geo

## Naujienos

## Leidimų išdavimas

### Leidimai naudoti žemės gelmių išteklius

Rugsėjo mėnesį leidimai naudoti kietųjų naudingųjų iškasenų išteklius nebuvo išduoti. Panaikintas 1 leidimo galiojimas.

### Leidimai tirti žemės gėlmes

Įmonių turinčių leidimus tirti žemės gėlmes skaičius rugsėjo pabaigoje buvo 155.

### Leidimai naudoti požeminį vandenį

Rugsėjo mėnesį išduoti 3 leidimai naudoti požeminį vandenį, pasirašyta 14 požeminio vandens išteklių naudojimo sutarčių.

## Žemės gelmių registras

### Žemės gelmių tyrimai

Rugsėjo mėnesį įregistruoti 108 žemės gelmių tyrimai.

### Žemės gelmių ištekliai

Rugsėjo mėnesį aprobuoti šie ištekliai:

- Pakruojo rajono Kuosiškių smėlio telkinio detalai išžvalgyti ištekliai;
- Panevėžio r. sav. Žvalgaičių II smėlio ir žvyro telkinio išžvalgyti smėlio ištekliai.;  
Pakruojo r. sav. Gegiedždvario smėlio telkinio detalai išžvalgyti ištekliai.

### Grėžiniai

Rugsėjo mėnesį Žemės gelmių registro Grėžinių dalyje įregistruoti 137 grėžiniai.

### Geoterminės sistemos

Rugsėjo mėnesį įregistruotos 9 geoterminės sistemos. Iš viso užregistruota 571 geoterminė sistema.

## Laboratorija

Rugsėjo mėnesį buvo ištirti 343 grunto bandiniai ir 56 vandens mėginiai.

## Naftos kainos

Pagal OPEC sekretoriato skaičiavimus žaliavinės naftos kaina 2018-10-02 siekė 83,28 JAV dolerių už barelį (kaina 2018-09-03 siekė 75,77 JAV dolerių už barelį) <http://www.opec.org>

## Tiriami žemės drebėjimų pėdsakai Lietuvoje ir Latvijoje

dr. J. Satkūnas, Lietuvos geologijos tarnyba



Slinkies atodanga prie Dubysos netoli santakos su Nemunu. Tyrimų duomenis pristato prof. Albertas Bitinas (Gamtos tyrimų centras). (J. Satkūno nuotr.)

Lietuvos geologijos tarnyboje 2018 m. rugsėjo 17 d. įvyko tarptautinio paleoseismologijos lauko seminaro „Plastiškai deformuotų nuosėdų tekstūros ir paleoseisminiai įvykiai pietryčių Baltijos regione“ įvadinė dalis – atidarymas ir apžvalginiai pranešimai. Seminaro dalyviai po šios dalies išvyko apžiūrėti atodangų Lietuvoje ir Latvijoje, kuriose aptikti deformuoti sluoksniai. Buvo tiriamos Slinkies, Dyburių, Ventės rago atodangos, Liciškėnų, Kumečių, Juodikių karjerai, Latvijoje – Sarnate ir Baltmuizos atodangos Baltijos jūros krante. Jas tyrė Lietuvos, Lenkijos ir Latvijos mokslininkų grupė, seminaro dalyviams pristatę savo tyrimų duomenis. Lietuvoje atodangos su deformacijomis ir galimai seismitinėmis tekstūromis surastos ir dokumentuotos vykdant valstybinį geologinį kartografavimą.

Vykstant žemės drebėjimui dėl didėjančio porinio vandens slėgio ir gruntinio vandens lygio pakilimo grunto dalelės pradeda judėti, vyksta grunto suskystėjimas (likvacija), kuris vėliau pereina į grunto tekėjimo stadiją – fluidizaciją. Šio proceso metu formuojasi

smėlio diapyrai bei smėlio vulkanai. Tokiu būdu, seisminiai įvykiai gali būti fiksuojami „žemės metraštyje“ – geologiniuose sluoksniuose. Žemės drebėjimų metu susidaranti specifinė sluoksnių struktūra vadinama seismodeformacijomis arba seismitais. Sluoksnių deformacijos panašios kaip ir žemės drebėjimų atveju gali sukelti įšalas, nuošliaužas, ledyno poveikis, nuosėdų apkrova, požeminio vandens lygio pokyčiai, augalų ir gyvūnų veikla. Todėl seisminių įvykių deformacijų atpažinimas reikalauja specialių geologinių žinių bei praktinės patirties.

Galimai žemės drebėjimų sujaukti sluoksniai Lietuvoje nustatyti Slinkies ir Dyburių atodangose.

Seminaro dalyvių duomenimis, seismitinės tekstūros surastos ir Kaliningrado srityje ir yra sietinos su aktyviu tektoniniu lūžiu, sąlygojančiu ir šiuolaikinius žemės drebėjimus.

Seisminių deformacijų nustatymas yra labai svarbus praktiniu požiūriu – tai duomenys reikalingi dabartinio šalies seismingumo žemėlapių tikslinimui, (Nukelta į 2 psl.)



## Susitikimas su geologijos srityje dirbančiais socialiniais partneriais

**Spalio 10 d. (trečiadienį) 10 val.** Lietuvos geologijos tarnybos Didžiojoje salėje (4 a.) vyks Lietuvos geologijos tarnybos specialistų susitikimas su geologijos srityje dirbančiais socialiniais partneriais. Susitikimo metu planuojama aptarti teisės aktus, kontrolės funkcijas ir kitus aktualius su geologija ir žemės gelmėmis susijusius klausimus.

(Atkelta iš 1 psl.) tektoninių lūžių identifikavimui ir jų aktyvumo (veiksnumo) vertinimui.

Seismitų buvimas leidžia daryti prielaidą, kad Lietuvos teritorijoje bei visame Rytinės Baltijos jūros regione seisminių įvykių geologinėje praeityje galėjo būti kur kas daugiau ir stipresnių, negu kad buvo manoma iki šiol.

Seminara organizavo: Lietuvos geologijos tarnyba, Lietuvos geologų sąjunga, Poznanės Adomo Mickevičiaus universitetas (Lenkija), Gamtos tyrimų centras. Seminare dalyvavo 26 mokslininkai iš Lietuvos, Latvijos, Lenkijos, Vokietijos, Švedijos, Korėjos Nyderlandų ir Rusijos.

Ekskursijos gidą (PDF) galite atsisiųsti [čia](#).

## Vandens išteklių valdymas ir apsauga

Lietuvos geologijos tarnyba, vykdydama 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programą 05.3.1-APVA-V-011 „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ (projektas „Požeminio vandens būklės monitoringo sistemos stiprinimas“) sustiprino požeminio vandens būklės monitoringo vykdymo pajėgumus.

Įgyvendinant Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą buvo įsigyta mobilioji laboratorija sukomplektuota padidinto pravažumo automobilyje. Ją sudaro rentgeno spindulių fluorescencijos spektrometras, kuriuo atliekamas gamtinės aplinkos (dirvožemio, dumblo, uolienų bei grunto) mėginių geocheminės sudėties kiekybinis įvertinimas. Tyrimu metu galima nustatyti net 58 cheminių elementų – Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Ce, Cs, Ba, La, Pr, Nd, Sm, Yb, Hf, Ta, W, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Th ir U – kiekius. Taip pat įsigyta nauja nešiojama vandens tyrimų laboratorija, kuria lauko sąlygomis matuojamas vandenyje ištirpusio deguonies kiekis, pH, savitasis elektros laidis, tempe-

dr. J. Arustienė, Lietuvos geologijos tarnyba

ratūra. Padidinto pravažumo, talpus automobilis Mercedes-Benz VITO palengvino lauko darbus – patogiai sukomplektuota vandens ir grunto mėginių paėmimui naudojama įranga (elektros generatoriai, siurbiai, vandens pakėlimo sistemos, rankiniai grąžtai ir t.t.) nuvežama prie stebimųjų gręžinių ir tyrimo vietų, esančių atokiau nuo gyvenamųjų teritorijų.

Vandens cheminės sudėties tyrimams įsigytas stacionarus jonų chromatografas. Jonų chromatografas skirtas pagrindinių anijonų: fluoridų, chloridų, nitritų, nitratų, bromidų, sulfatų, fosfatų ir katijonų: amonio, natrio, kalio, kalcio, magnio nustatymui vandenyje. Rentgeno spindulių fluorescencijos spektrometras ir jonų chromatografas šiuo metu testuojami ir ruošiami darbai.

Naudojant įsigytą įrangą požeminio vandens ir geologinės aplinkos tyrimai bus atliekami efektyviau, greičiau ir patikimiau, o gauti duomenys bus naudojami vertinant požeminio vandens išteklių būklę, jos kaitą, išaiškinant užterštas teritorijas, vertinant taikomų aplinkosauginių priemonių efektyvumą regioniniu ir lokaliu mastu.



Nauja įranga – jonų chromatografas ir mobilioji laboratorija

## Leidiniai

**Geologijos akiračiai: Lietuvos geologų sąjungos žurnalas.** – 2018. – Nr. 3.

**Soft-sediment deformation structures and palaeoseismic phenomena in the South-eastern Baltic Region. Excursion guide of International Palaeoseismological Field Workshop,** 17–21st September 2018, Vilnius, Lithuania / Eds: M. Pisarska-Jamroży and A. Bitinas. Lithuanian Geological Survey, Lithuanian Geological Society, Vilnius, 2018. [Atsisiųsti](#)

**ŽEMAITĖJĖS GEOLUOGĖNI PAVELDA SLIEPĖNĖ (Žemaitijos geologinio paveldo slėpi-iai)**/ Guobytė R., Grigienė A., Mikulėnas V.; Lietuvos geologijos tarnyba. – Vilnius: LGT, 2018. – 34 p.: iliustr. [Atsisiųsti](#)

## Kitos naujienos

**Aplinkos ministerija [www.am.lt](http://www.am.lt)**

- **Jau laikas ruoštis Europos atliekų mažinimo savaitei**

Aplinkos ministerija kviečia visus, kam rūpi mažinti atliekų gausą, – valstybės institucijas, privačias įmones, mokslo ir švietimo įstaigas, bendruomenes, pavienius žmones – jau pradėti ruoštis Europos atliekų mažinimo savaitei (lapkričio 17–25 d.) ir joje dalyvauti. [Išsamiau](#)

**Tarptautinė geomokslų sąjunga (IUGS)**

<http://iugs.org/>

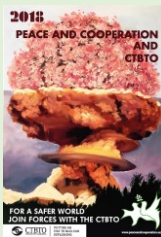
- **Naujienlaiškis Nr. 146**

**Visuotinė branduolinių bandymų uždraudimo organizacija (CTBTO) <https://www.ctbto.org/>**

## Įdomybės

- [Klaipėda – ant geoterminio proveržio slenksčio](#)

- [Išleista knyga „Encyclopedia of Engineering Geology“](#) Redaktoriai: [Bobrowsky, Peter T., Marker, Brian \(Eds.\)](#). [Leidykla „Springer“](#)



**Kviečiame vaikus ir moksleivius dalyvauti Vaikų piešinių konkurse**

Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutarties organizacija (CTBTO) 2018 metais pradėjo pasaulinę kampaniją „Taika ir bendradarbiavimas su CTBTO“ ir organizuoja tarptautinį moksleivių dailės konkursą, kurio tikslas paskatinti moksleivius visame pasaulyje prisidėti prie visuomenės švietimo apie šį gyvybiškai svarbų klausimą: nutraukti branduolinius sprogdimus ir dirbti kartu siekiant saugesnio pasaulio.

Pagal amžiaus grupes išskirtos trys kategorijos:

**5–7 metų vaikams – piešinys.**

**8–12 metų moksleiviams – plakatas.** (2 temos)

**13–17 metų moksleiviams – freska.** (2 temos)

Darbai turi būti pateikti iki 2019 m. balandžio 15 d. Meno darbų vertinimo procesas ir atranka vyks iki 2019 m. gegužės 1 d. Konkurso finalas vyks birželio 24–28 dienomis Vienoje. [Daugiau informacijos \(Konkurso sąlygos anglų k.\)](#)