



Žemė ne tik maitina, bet ir šildo

Didėjančios elektros, naftos, dujų kainos verčia ne vieną susigūžti pagalvojus apie artėjančią žiemą. Tuo tarpu žemės energija, galinti pavirsti pigia ir komfortiška šiluma mūsų butuose, glūdi visai šalia, nuosavame kieme, darže, tvėnkinyje. Ką jau kalbėti apie pietvakarių ir vakarų Lietuvą, kurios gelmėse kunkuliuoja karšto vandens upės. Tam reikia nemažų pradinųjų investicijų ir pirmiausia - valstybinės politikos.

R Dalia BYČIENĖ
„Respublikos“ žurnalistė

Europoje plačiai eksploatuojama geoterminė energija, paviršinė ir iš giliųjų vandens sluoksnių. Švedijoje beveik 12 procentų pagamintos šilumos energijos yra iš geotermijos. Žemės energija naudojama Vokietijoje, Vengrijoje, Čekijoje, Prancūzijoje, Lenkijoje ir daugelyje kitų pasaulio valstybių. Įrengti geoterminę sistemą kainuoja nemažus pinigus, tad daugelyje šalių yra numatyta valstybės parama. Dėl įvairių subsidijavimo formų įdėtos išlaidos gana greitai atsiperka.

Energija iš daržo

Gyventojų, įmonių, kurios naudoja seklią žemės energiją, nėra daug. Bet tie, kurie apsisprendžia investuoti ir imti iš gamtos energiją, nesigaili - nei tau kurti krosnies, nei rūpintis malkomis.

Vilnietis Paulius Adomėnas idėją savo namui šildyti naudoti žemės energiją parsivežė iš užsienio. „Ten geoterminis šildymas yra labai paplitęs. Aš pats geoterminį šildymą savo name įrengiau prieš kelerius metus. Visa įranga man kainavo 40 tūkstančių litų. Šildymo sistemos išvežtos po abiejų namo aukštų grindimis. Nepaprastas komfortas ne tik dėl nedidelės šilumos kainos, nereikia sukli galvos, kada užkurti krosnį, kada pirkti malkų, nereikia baimintis, kad susprogs, rūpintis dėl rūkstančio kamino. Kiek reikia šilumos, nustato kompiuteris. Kalbama ne tiek apie kainą, kiek apie gyvenimo kokybę“, - džiaugėsi vilnietis.

Daugiau nei 200 kvadratinųjų metrų namo apšildymas, karštas vanduo kartu su elektra šei-



Redakcijos archyvo nuotr.

► **FAKTAS.** Ateityje geoterminis namų šildymas gali būti diegiamas vis dažniau

mai žiemą atsieina 450 litų, vasarą - per pusantro šimto litų. Šildymo sistemos išvežtos po abiejų namo aukštų grindimis, reikia tik dažniau patalpas vėdinti. Iš pradžių šildymas šeimai atsiėjo itin menką sumą. Išlaidos maždaug 40 proc. padidėjo per praėjusius dvejus metus. Pabrango apie 40 proc. - tiek, kiek pakilo elektros ir kitų energijos išteklių kainos.

Šiluma į P. Adomėno namą atkeliauja iš sklypo šalia sodybos. „Prie mano sodybos daug žemės, todėl galėjau sau tai leisti. Pusanatro metro gylyje išvežiojome sistemą, bet tiems, kurie turi mažiau žemės, tokia

Gelmių vanduo šildo Klaipėdą

Žemės gelmių šilumą vienintelė Lietuvoje naudoja UAB „Geoterma“. Ilgai merdėjusios ir tik prieš trejus metus pradėjusios veikti jėgainės pagaminta energija vasarą pašildomas vanduo didžiosios dalies uostamiesčio gyventojų būstuose. Žiemą „Geoterma“ patenkina maždaug dešimtdalį Klaipėdos šilumos poreikių. „Problemų yra, tobuliname technologijas, bet į „Geotermos“ statybas investuotos išlaidos atsiperka. Jeigu statybos vyktų šiandien, jos būtų atsiėjusios trečdaliu“, - sakė UAB „Geoterma“ vadovas

yra Klaipėdos, Palangos, Kretingos, Plungės, Gargždų, Nidos, Šilutės, Šilalės rajonai. Anomalią tęsiasi maždaug iki Vilkaviškio rajono.

Amžinas variklis

„Geoterminis šilumos šaltinis, slypintis vakarų ir pietvakarių Lietuvoje, yra unikalus visoje Europoje. Tai yra neabejotina alternatyva energetinėje bazėje ir ją reikia išnaudoti. Gąsdina tik pradinės investicijos, bet jos atsiperka gana greitai. Tai amžinas variklis po žeme, reikia tik jį naudoti“, - įsitikinęs Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus pavaduotojas Jonas Satkūnas. Pasak geologų, geoterminė energija savo pagaminimo sąnaudomis prilygsta bioenergijai. Skirtumas tik tas, kad gelmių išteklių yra neišsenkantys.

1,9-2,2 kilometro gylyje aptikto vandens temperatūra siekia 85 laipsnius, jaunesniame devono sluoksnyje, maždaug 1 kilometro gylyje, aptikto vandens temperatūra siekia 40 laipsnių, 400-600 metrų gylyje aptinkamas 30 laipsnių vanduo taip pat yra aukso vertės. Pašildžius jį galima naudoti gyvenamiesiems namams, šiltnamiams šildyti, jis tinka pramonėje, o dėl mineralų gausos - medicinoje.

Kaip geoterminis šaltinis gali būti naudojama ir petrogeoterminė energija, išgaunama į sutrupintas įkaitusias uolienas pumpuojant šaltą vandenį ir iš ten jį paimant jau sušilusį.



► Gąsdina tik pradinės investicijos, bet jos atsiperka gana greitai

Jonas SATKŪNAS
Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus pavaduotojas

sistema netinka. Jiems reikėtų daryti gilesnį gręžinį“, - dalijosi patirtimi vilnietis. Sklype, kuriame žemės energiją sugeriantis kolektorius nutiestas vos pusantro metro po žeme, galima auginti tik gėles ir gilių šaknų neturinčius augalus, statybas čia reikia pamiršti. Dar kita priežastis, kad žemė gali išalti tokiam gylyje, todėl iš grunto paimtą 3 laipsnių šilumą pakelti iki šildymui reikalingos reikia sunaudoti daugiau elektros, todėl šiluma pabrangsta.

Ričardas Vaitiekūnas. Iš įvairių Europos fondų gauti pinigai jėgainės statybai buvo naudojami neracionaliai, o problemos liko. „Geotermos“ statyba atsiėjo 80 milijonų litų. Dalis pinigų buvo gauta iš valstybės biudžeto.

„Geotermos“ atsiradimą sąlygojo geoterminės anomalijos atradimas vakarų Lietuvoje. „Geoterma“ naudoja maždaug 2 kilometrų gylyje aptiktą 85 laipsnių temperatūros vandenį. Optimalioje vakarų Lietuvos geoterminės anomalijos dalyje

Apsistoti iš pasaulio miestų brangiausia - Maskvoje

Kaip rodo pirmojo pusmečio duomenys, apsigyventi viešbutyje Maskvoje - brangiausia pasaulyje. Tokią žinią skelbia Didžiosios Britanijos kompanija „Hogg Robinson Group“.

Vidutinė nakvynės viešbutyje Maskvoje kaina - 1016,65 lito.

Pirmuosius šešis šių metų mėnesius šis rodiklis padidėjo 1 proc., nors pernai jis, palyginti su 2009 m., buvo sumažėjęs 12 procentų. Antroje ir trečioje vietoje rikiuojasi du Šveicarijos miestai - Ženeva ir Ciurichas. Apsistoti nakčiai Ženevoje kainuoja 887,79 Lt, Ciuriche - 859,56 lito. Per pirmąjį šių metų pusmetį kainos atitinka-

mai padidėjo 13 ir 17 procentų.

Ketvirtoje vietoje - Paryžius, kur nakvynė viešbutyje atsieina 812 litų, penktoje - Stokholmas (786,9 lito). Į brangiausių viešbučių dešimtuką pateko Vašingtonas (773,95 lito), Sidnėjus (769,43 lito), Stambulas (764,59 lito), Niujorkas (673,25 lito) ir Oslas (755,43 lito). Tyrėjai paste-

bėjo, kad nakvynė viešbutiuose brango 33 iš 50 tirtų miestų.

Apskritai visame pasaulyje apsigyventi viešbutiuose pirmąjį šių metų ketvirtį buvo 4 proc. brangiau. Didžiausias augimas - Stambule, kur kainos kilo 37 procentais.

„Respublikos“ inf.



NAUJA **PATOBULINTA**
ŠILUMOS IZOLIACIJA
SU TRUPUČIU **EXTRA**
PAROC® eXtra



Trumposios žinios

► Būstai ES katastrofiškai pinga

Pernai būstų kainos Europoje smuko vidutiniškai 2,8 proc., rašo laikraštis „Financial Times“. Labiausiai būstų kainų kritimas pasireiškė euro zonos valstybėse, tačiau būta išimčių: pavyzdžiui, krizės kamuojamoje Portugalijoje kainos ne krito, o kilo. Būstų kainų kritimas Senajame žemyne fiksuotas pirmą kartą nuo 2000 m., tiesa, teigiama, kad paskutinį praėjusių metų ketvirtį situacija kiek pagerėjo.

Dėl pakilusių būsto kainų Portugalijoje kalti užsieniečiai, rodantys vis didesnį susidomėjimą nekilnojamoju turto šioje šalyje.

16 euro zonos valstybių pernai būstų kainos vidutiniškai krito 4,6 proc. - bendras 23 valstybių kainų nuosmukio vidurkis buvo beveik perpus mažesnis.

Ispanijoje, Prancūzijoje bei Anglijoje, palyginti su ankstesniais metais, būstų kainos krito daugiau nei 7 procentais. Netgi Vokietijoje, kurioje būstų kainos net per didžiausias krizes tradiciškai išlikdavo stabilios, fiksuotas daugiau nei 4 proc. kainų nuosmukis nenaujų būstų rinkoje ir beveik 2 proc. - būstų rinkoje apskritai.

► Kinas nusitaikė į Islandiją



► Huangas Nubo

Kinijos magnatas siekia įsigyti Islandijoje milžinišką žemės plotą 100 mln. JAV dolerių vertės ekologinio turizmo projektui plėtoti. Huangas Nubo, buvęs valstybės tarnautojas, šiuo metu besiverčiantis investicijomis į nekilnojamąjį turtą, sudarė išankstinį susitarimą dėl 300 kv. km Islandijos teritorijos įsigijimo, rašo leidinys.

2010 metais žurnalas „Forbes“ Kinijos turto lių reitinge magnatui skyrė 161-ą vietą. Grynoji jo turto vertė, žurnalo skaičiavimais, sudarė 890 mln. JAV dolerių. Magnato įmonė „Zhongkun Group“ valdo kurortus ir turizmo infrastruktūrą Kinijoje ir visame pasaulyje.

Islandijos elektroninis leidinys „The Iceland Review Online“ praėjusių savaitę pranešė, kad magnatas susitarimą su žemės savininkais, tarp kurių yra ir Islandijos Vyriausybė, sudarė praėjusį trečiadienį, ir sandoriui būtinas ir Kinijos, ir Islandijos pritarimas.

Islandija įsikūrusi strategiškai svarbioje vietoje tarp Europos ir Šiaurės Amerikos. Teigiama, kad šalis galėtų tapti Azijos krovinių centru, jei, keičiantis klimatui, Arkties vandenys tiktų laivybai.

„Respublikos“ inf.