

URAGANO „FELIKSAS“ PADARINIŲ KURŠIŲ NERIJOS JŪRINIAM KRANTUI APŽVALGA

Gamtos tyrimų centras, Krantotyros ir krantotvarkos sektorius

G. Žilinskas, D. Jarmalavičius, D. Pupienis

2015 m. sausio 9 d. Atlanto vandenyne pradėjęs formotis ciklonas, vėliau pakrikštytas „Felikso“ vardu, judėdamas link Skandinavijos išsiskaidė į kelis labai aktyvius ciklonus. Vienas jų sausio 11 d. naktį užgriuvo Lietuvos krantus. Klaipėdos meteorologinės stoties duomenimis VPV vėjų vidutinis greitis siekė 15 m/s, o gūsiuose sustiprėdavo iki 28 m/s. Stipresni vėjai buvo užregistruoti uosto akvatorijoje. Čia buvo užregistruotas 25 m/s vėjo greitis, o gūsiuose siekęs 32,5 m/s. Gūsingas vėjas išsilaikė beveik visą dieną. Reikėtų pastebėti, kad krantas pasitiko uraganą jau gerokai „nuvargęs“, mat stiprios audros jį alino nuo 2014 m. gruodžio vidurio.

Uragano padariniai buvo įvertinti remiantis 2015 sausio mėn. 22-26 d. (nusistovėjus ramiems orams ir nukritus jūros lygiui iki maždaug +30 cm) Gamtos tyrimų centro, Krantotyros ir krantotvarkos sektorius darbuotojų, atliktų matavimų Lietuvos jūriniame krante duomenimis. Uragano poveikio Kuršių nerijos krantui mastai (nuplauto ar akumuliuoto smėlio kiekiai apskaičiuoti m^3) po uragano buvo gauti palyginus morfometrinius duomenis gautus matavimų po uragano metu su matavimų atliktų 2014 m., vykdant kasmetinius (nuo 1993 m.) monitoringinius stebėjimus, duomenimis.

Uragano metu buvo apardyta iš viso apie 38 km (76 %) ilgio Lietuvai priklausančios (bendras ilgis apie 51 km) Kuršių nerijos jūros kranto dalies atkarpa. 12 km (24 %) kranto atkarpa išliko nepažeista ar net pasipildė smėlio sąnašomis. Vidutiniškai visas nerijos krantas neteko maždaug 0,392 mln. m^3 smėlio (vidutiniškai $7,7 m^3/m$), o kranto linija atsitraukė vidutiniškai 7,6 m., tačiau šie pokyčiai buvo labai nevienodi skirtingose kranto atkarpose. Didžiausius nuostolius „tradiciskai“ patyrė trumpa, apie 200 m ilgio, Koptgalio kranto atkarpa, esanti betarpiškame sąlytyje su pietiniu Klaipėdos uosto molu. Čia, kranto linijai atsitraukus apie 30 m, iš kranto buvo išplauta maždaug $51 m^3/m$ smėlio. Taip pat šioje kranto atkarpoje užfiksuoti ir didžiausi smėlio išplovimai iš kopagūbrio ($26 m^3/m$). Tačiau, reikėtų prisiminti, kad prieš porą metų $3000 m^3$ smėlio, iškasto vykdant delfinariumo baseinų rekonstrukciją, buvo supilta šioje vietoje kopagūbrio papėdėje. Taigi, nors ir dideli kiekiai buvo nuplauti, tačiau jie sudarė tik apie 50 % čia išpulto smėlio (1 pav.). Didelius nuostolius patyrė ir kranto atkarpa esanti į šiaurę nuo Pervalkos gelbėjimo posto. Čia, nors kranto linijos padėtis praktiškai nepakito, tačiau sulėkštėjus paplūdimiui, pastarasis neteko vidutiniškai $22 m^3/m$ smėlio. Kopagūbriui, praradus vidutiniškai $18 m^3/m$ smėlio, atsivėrė vidutiniškai 6,5 m aukščio skardžiai (2 pav.).

Tačiau, ne visi kranto ruožai patyrė nuostolių. Kranto atkarpose ties pietine Juodkrante, pietine Preila, šiaurinėje Nidos dalyje, pasienyje su Kaliningrado sritimi bei keliose trumpesnėse kranto atkarpelėse krantas išliko stabilus, o kai kur net pasipildė smėlio atsargomis. Didžiausias kranto linijos padėties pasislinkimas į jūrą (22 m.) užfiksuotas piečiau Juodkrantės. Didžiausia smėlio akumuliacija, $52 \text{ m}^3/\text{m}$, užfiksuota šiaurinėje Nidos dalyje, ties „Litorinos“ poilsio namais. Didelė smėlio akumuliacija ($42 \text{ m}^3/\text{m}$) užfiksuota ir ties pietine Juodkrante (3 pav.) bei piečiau Preilos ($17,0 \text{ m}^3/\text{m}$) (4 pav.).



1 pav. Apardytas kopagūbris ties Koptaliu (D. Jarmalavičiaus nuotrauka)



2 pav. Kopagūbrio skardžiai šiaurinėje Pervalkos pusėje (D. Jarmalavičiaus nuotrauka)



3 pav. Per uraganą pasipildžiusi smėliu pietinės Juodkrantės kranto atkarpa (D. Jarmalavičiaus nuotrauka)



4 pav. Gerai uragano negandas atlaikiusi kranto atkarpa piečiau Preilos (D. Jarmalavičiaus nuotrauka)

Apibendrinant „Felikso“ padarinius reikėtų pastebėti, kad santykinai nestiprus uraganas (pagal Boforto skalę uraganu laikoma kai vėjo greitis pasiekia 32,7 m/s ir daugiau, o Felikso metu užfiksuotas didžiausias vėjo greitis 32,5 m/s) padarė didelių nuostolių Kuršių nerijos jūros krantams. Tam turėjo įtakos ir, jau minėti, audringi 2014 m. gruodžio pabaigos ir 2015 sausio pradžios orai. Palyginimui, po 2005 m. sausio mėnesį prasiautusio „Ervino“ Kuršių nerijos krante, nors kranto linija ir atsitraukė vidutiniškai 2,2 m, tačiau krantas pasipildė vidutiniškai 3,3 m³/m smėlio. T. y.,

Lietuvai priklausančioje Kuršių nerijos dalyje po uragano „Ervinas“ buvo akumuliuota 0,14 mln. m³ smėlio atnešto iš Rusijos federacijai priklausančios Kuršių nerijos dalies.

Taigi, „Felikso“ uragano metu įvykęs Kuršių nerijos kranto nuardymas yra reikšmingas. Juo labiau, kad neigiamas smėlio kiekio biudžetas Kuršių nerijos krante užfiksuotas jau antrus metus iš eilės (2013-2014 m. Kuršių nerijos jūros krantas neteko 3,7 m³/m smėlio), ko nepasitaikė nuo 2000 m. Pažymėtina, kad siaučiančių uraganų metu nuo katastrofiško masto padarinių (kokie dažnai pasitaiko Rusijai priklausančioje Kuršių nerijos dalyje, kai pro sunaikinama kopagūbrį prasiveržęs jūros vanduo apsemia dideles nerijos teritorijas) Lietuvai priklausančios Kuršių nerijos dalies krantus apsaugo ir pastoviai vykdoma kopagūbrio priežiūros ir regeneracijos darbai. Todėl, būtina šiuo metu skirti pakankamai finansinių lėšų siekiant neutralizuoti uragano poveikio krantams žalą.

Kopagūbrio (kuris ne tik apsaugo palvę nuo jūros vandens audrų metu, bet ir padeda atsistatyti nuplautiems paplūdimiams po stiprių audrų) priežiūros darbų efektyvumą akivaizdžiai liudija 5 paveiksle pateikta nuotrauka. Kaip jau buvo minėta, į šiaurę nuo Pervalkos gelbėjimo punkto buvo stipriai nuardytas kopagūbris. Tačiau nuplautas nuo paplūdimio viršutinės dalies ir kopagūbrio smėlis buvo sukauptas šakų klojinių dėka. Ir, kaip matome iš nuotraukos, pakankamai didelė supustyto smėlio dalis virš šakų klojinių dar ir išliko. Taigi, dėl krantotvarkinių darbų, nepaisant didelio masto ardos šiame ruože, kopagūbrio egzistencijai jokio pavojaus nekilo.



5 pav. Nepaisant didelio masto ardos, dėka krantotvarkinių darbų, kopagūbrio egzistencijai jokio pavojaus nekilo (D. Jarmalavičiaus nuotrauka)

Pažymėtina, kad nepaisant pakankamai didelių Kuršių nerijos krantų nuardymo uragano „Feliksas“ metu, esant palankioms hidrometeorologinėms sąlygoms ir pakankamam krantotvarkinių

darbų finansavimui, per kelerius metus Kuršių nerijos krantas gali pasiekti prieš uraganą buvusią būklę, t. y., atstatyti savo prarastas smėlio atsargas. Tai įrodo GTC Krantotyros ir krantotvarkos sektoriaus vykdomo kasmetinio krantų dinamikos monitoringo duomenys. Nuo XX a. antros pusės iki šių dienų didžiausią žalą Lietuvai priklausančios dalies Kuršių nerijos krantai patyrė 1999 m. uragano „Anatolijus“ metu, kai iš jos buvo išplauta per 1,94 mln. m³ smėlio. Tačiau, dėka pastoviai ir kvalifikuotai vykdomos kopagūbrio apsaugos bei tvirtinimo darbų, nuo 1999 m. iki 2015 m. buvo sukaupta apie 2,12 mln. m³ smėlio, t.y., „Anatolijaus“ padaryta krantams žala buvo visiškai neutralizuota.