

**LIETUVOS TRANSPORTO SAUGOS ADMINISTRACIJOS
JŪRŲ DEPARTAMENTO LAIVYBOS PRIEŽIŪROS SKYRIUS**

**VIDAUS VANDENŲ TRANSPORTO PRIEMONĖS LAIVO „ŽALGIRIS“
AVARIJOS SAUGOS TYRIMO ATASKAITA**

2023-12-22 Nr. 27B-437

Klaipėda

1. Įvadas.

1.1. Vidaus vandenų transporto priemonės vidaus vandenų laivo „Žalgiris“ (registracijos Nr. LT-P-987) (toliau – Laivas) avarijos saugos tyrimo tikslas:

1.1.1. nustatyti aplinkybes ir priežastis, dėl kurių Laive kilo gaisras ir Laivas nebegalėjo baigti numatyto maršruto: Kauno Žiemos uostas – Žalgirio arena – Vytauto bažnyčios prieplauka – Kačerginės prieplauka - Zapyškio prieplauka;

1.1.2. pateikti išvadas dėl prevencinių veiksmų taikymo, kad ateityje būtų išvengta panašių vidaus vandenų transporto priemonių avarių;

1.2. Vidaus vandenų transporto priemonės avarijos saugos tyrimu nesiekama nustatyti kieno nors atsakomybės ar kaltės.

1.3. Vidaus vandenų transporto priemonės avarijos saugos tyrimas atliktas vadovaujantis Lietuvos Respublikos vidaus vandenų transporto kodekso (toliau – Kodeksas) 27 dalies nuostatomis ir Vidaus vandenų transporto priemonių avarių saugos tyrimo, ataskaitų ir saugos rekomendacijų rengimo ir teikimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. gegužės 24 d. įsakymu Nr. 3-275 „Dėl Vidaus vandenų transporto priemonių avarių saugos tyrimo, ataskaitų ir saugos rekomendacijų rengimo ir teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

2. Trumpas aprašymas.

2.1. 2023 m. liepos 1 d. Nemuno upėje (ties Pyplių piliakalniu) Laivui plaukiant iš Žalgirio arenos link Zapyškio prieplaukos numatytu maršrutu, laivo mašinų skyriuje 16.05 val. kilo gaisras. Įvykio metu Laive buvo 12 keleivių. Laivo kapitonas priėmė sprendimą keleivius evakuoti į krantą. Laivas priplaukė prie kranto (koord. 54.9306608 23.7505454), išlaipino keleivius ir įgulos jėgomis bandė gesinti gaisrą. Kai užgesinti gaisro židinio nepavyko, bendruoju pagalbos telefonu 112 buvo iškviesta Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos mašinos atvyko prie laivo 16.52 val. ir 17.30 val. gaisras buvo užgesintas. Laivą nuspręsta buksyruoti į Kauno žiemos uostą. AB Vidaus vandens kelių direkcijos vilkikas „Jogaila“ (registracijos Nr. LT-P-997) į įvykio vietą atvyko 21.32 val. ir 21.37 val. pradėjo buksyruoti laivą „Žalgiris“ į Kauno žiemos uostą. Kauno žiemos uoste laivas „Žalgiris“ buvo prišvartuotas 23.17 val. Žalos aplinkai nepadarėta, žmonės nenukentėjo.

3. Faktinė informacija:

3.1. Laivo registracijos Nr. LT-P-987 (1. Paveikslas).

3.2. Laivas Lietuvos Respublikos vidaus vandenų laivų registre įregistruotas 1997 m. rugsėjo 9 d.

3.3. Laivo identifikavimo kodas – 0000316973.

3.4. Laivo pagrindinės charakteristikos:

3.4.1. bendras ilgis (LOA) – 27,40 m;

3.4.2. bendras plotis (BOA) – 4,80 m;

3.4.3. borto aukštis (H) – 1,40 m;

3.4.4. minimalus viršvandeninio borto aukštis (f) – 0,75 m;

3.4.5. maksimali grimzlė (T) – 0,65 m;

3.4.6. dedveitas – 14,77 t;

3.4.7. vandentalpa (tonažas) – 60,0 t;

3.4.8. pagrindinis variklis – stacionarus dyzelis *Sisu 620* DSBIM, galingumas – 184 kW (250AG), pagamintas 2009 m. Suomijoje;

3.4.9. leidžiamas bendras žmonių skaičius – 73, keleivių – 70, įgula – 3.



1 paveikslas. Laivas „Žalgiris“, registracijos Nr. LT-P-987

3.5. Laivo savininkas AB Vidaus vandens kelių direkcija, į. k. 132090925, Raudondvario pl. 113, LT - 47186 Kaunas.

3.6. Laivas pastatytas 1950 m., Kauno laivų remonto įmonė, Lietuva.

3.7. Laivo įgulos minimalios sudėties liudijime nurodyta laivo įgulos sudėtis: laivo kapitonas – 1, laivo mechanikas – 1, upeivis – 1.

3.8. Laivo techninė apžiūra atlikta 2022 m. gegužės 10 d. Techninė apžiūra galioja iki 2023 m. gegužės 10 d.

3.9. Reiso duomenys:

3.9.1. numatytas maršrutas: Kauno Žiemos uostas – Žalgirio arena – Vytauto bažnyčios prieplauka – Kačerginės prieplauka - Zapyškio prieplauka.

3.10. Informacija apie avariją:

3.10.1. avarijos rūšis: sunki laivo avarija (gaisras Laive);

3.10.2. data ir laikas: 2023 m. liepos 1 d., 16.05 val.;

3.10.3. avarijos padėtis ir vieta: Nemuno upėje (ties Pyplių piliakalniu) (2 paveikslas);

3.10.4. oro sąlygos: oro temperatūra + 20–21°C, vėjas šiaurės vakarų, vakarų 3–5 m/s;

3.10.5. Laive reiso metu buvo 12 keleivių ir 2 įgulos nariai (Laivo įgulos minimalios sudėties liudijime nurodyta, kad Laive turi būti 3 įgulos nariai);

3.10.6. pasekmės: apdegė Laivo mašinų skyrius, valdymo patalpa, tambūras, žalos aplinkai nepadarėta, žmonės nenukentėjo.

3.11. Kranto administracijos veikla ir reakcija įvykus nelaimėi:

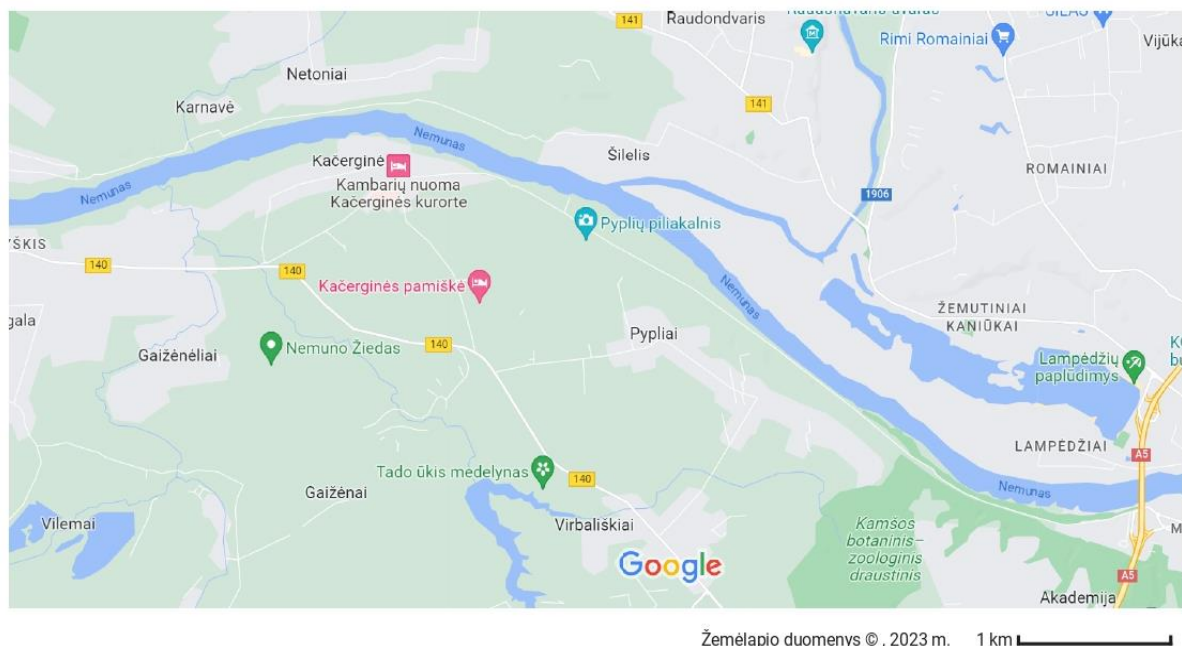
3.11.1. dalyvavę subjektai: Kauno priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos (PGT) pareigūnai;

3.11.2. naudotos priemonės: PGT autotransportas;

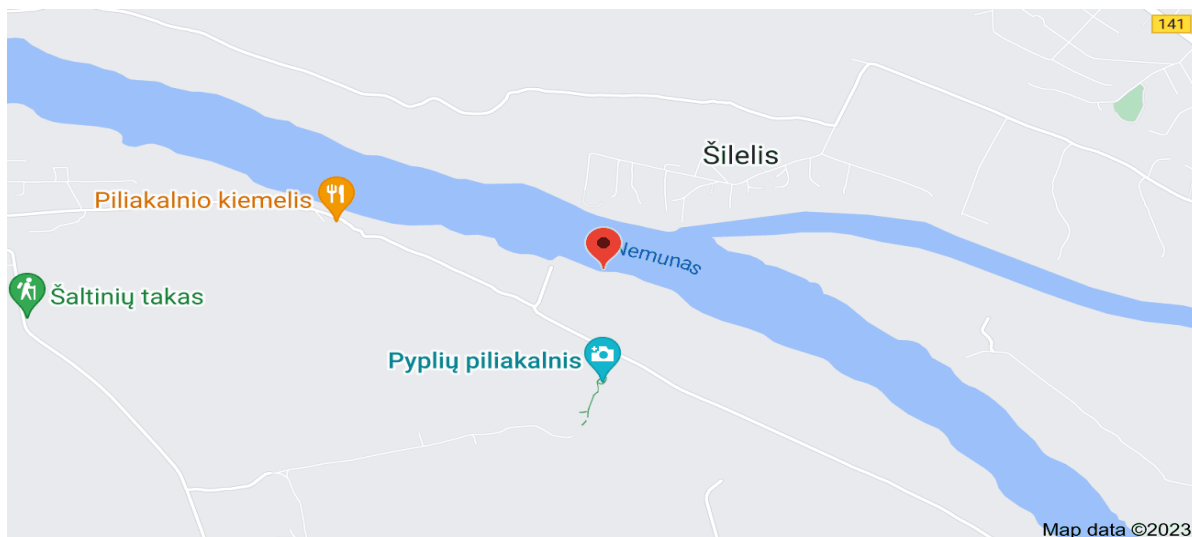
3.11.3. reagavimo greitis: PGT 15 min;

3.11.4. veiksmai, kurių imtasi: įvykus gaisrui mašinų skyriuje įgula nukreipė Laivą prie kranto ir išlaipino keleivius, bandė gesinti gaisrą savo jėgomis, kai tai nepavyko, iškvietė PGT;

3.11.5. pasiekti rezultatai: visi 12 keleivių buvo saugiai perkelti į krantą.



2. paveikslas. Nemuno upė ties Pyplių piliakalniu.



3 paveikslas. Keleivių išlaipinimo vieta.

4. Aplinkybės.

2023 m. liepos 1 d. Laivas išplaukė numatytu maršrutu Kauno Žiemos uostas – Žalgirio arena – Vytauto bažnyčios prieplauka – Kačerginės prieplauka - Zapyškio prieplauka su 12 keleivių ir 2 įgulos nariais. Nemuno upėje ties Pyplių piliakalniu (2 paveikslas) 16.05 val. Laive suveikė priešgaisrinė signalizacija. Atidaręs mašinų skyriaus duris kapitonas pamatė, kad iš Laivo jėgainės veržiasi juodi dūmai. Buvo priimtas sprendimas nukreipti Laivą į krantą ir kuo greičiau saugiai evakuoti keleivius. Tuo metu upeivis bandė gesinti mašinų skyriuje kilusį gaisrą panaudodamas gesintuvą. Buvo panaudotas vienas 5 kg CO₂ gesintuvas. Kadangi užgesinti gaisro židinio nepavyko, bendruoju pagalbos telefonu 112 buvo iškviesta Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Laivo kapitonas 16.36 val. informavo AB Vidaus vandens kelių direkcijos vadovybę, kad Laive kilo gaisras, iš mašinų skyriaus veržiasi dūmai, Laivas prišvartuotas krante ir visi 12 keleivių saugiai išlaipinti į krantą. Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos mašinos atvyko prie laivo 16.45 val., atjungė laivo akumulatorius, panaudojo priešgaisrines priemones, ir 17.30 val. gaisras buvo užgesintas. 21.30 val. į įvykio vietą atvyko AB Vidaus vandens kelių direkcijos vilkikas „Jogaila“ (registracijos Nr. LT-P-997) ir 21.37 val. pradėjo buksyruoti Laivą į Kauno žiemos uostą. Kauno žiemos uoste Laivas prišvartuotas 22.30 val. Lietuvos transporto saugos administracijos paskirtas avarijos tyrimo vadovas atliko Laivo apžiūrą Kauno žiemos uoste.

5. Analizė:

5.1. Laivo avarija įvyko kilus gaisrui mašinų skyriuje. Elektra paskirstoma elektros prietaisams iš mašinų skyriuje esančios elektros perdavimo spintos (4 pav.), pagal gaisro plitimo pobūdį tai ir buvo pirminis elektros instaliacijos gaisro židinys, nuo kurio gaisras išplito mašinų skyriuje. Atsiradus dūmams ir pakilus temperatūrai mašinų skyriuje suveikė priešgaisrinė signalizacija, suveikė priešgaisrinis miltelinis modulis, esantis virš pagrindinio variklio. Įgula bandė gesinti gaisrą 5 kg CO₂ gesintuvu, tačiau įvertinę, kad gaisro nepavyks užgesinti savo jėgomis, išsikvietė Priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą, kuri atvykusi atjungė akumuliatorius ir užgesino gaisrą.

5.2. Asmenų klaidingi veiksmai ir neveikimas, įvykiai, susiję su pavojingą medžiaga, poveikiu aplinkai, įrangos gedimu ir išorės veiksniais: įgula bandė gesinti elektros instaliaciją neatjungusi elektros maitinimo nuo akumuliatorių. Akumuliatorių patalpa yra įrengta virš denio anstata, atskiroje patalpoje, kuri gaisro metu nenukentėjo.

5.3. Papildomi veiksniai, susiję su asmenų atliekamomis funkcijomis, vidaus vandenų transporto priemonės valdymu, savininku, kuriam priklauso vidaus vandenų transporto priemonė, ar teisės aktų reikalavimais:

5.3.1. Laivas buvo eksploatuojamas neatlikus periodinės techninės apžiūros.

5.3.2. Reiso metu Laivas eksploatuotas su nesukomplektuota įgula, Laive buvo tik du įgulos nariai (pagal laivo įgulos minimalios sudėties liudijimą laivo eksploatacijos metu turi būti 3 įgulos nariai).

5.4. Loginės išvados, kuriose nustatomi visi prie avarijos prisidėję, taip pat rizikos aspektą turintys veiksniai:

5.4.1. Laivo avarija įvyko kilus gaisrui mašinų skyriuje esančioje elektros perdavimo spintoje (4 pav.), iš kurios elektra Laive paskirstoma elektros prietaisams;

5.4.2. suveikė priešgaisrinė signalizacija, priešgaisrinis miltelinis modulis, esantis virš pagrindinio variklio;

5.4.3. įgula bandė gesinti elektros instaliaciją neatjungusi elektros maitinimo nuo akumuliatorių;

5.4.4. reiso metu Laive buvo tik du įgulos nariai (pagal Laivo įgulos minimalios sudėties liudijimą Laivo eksploatacijos metu turi būti 3 įgulos nariai). Kadangi faktinę įgulą sudarė tik kapitonas ir upeivis motoristas, kuris turėjo švartuoti laivą ir išlaipinti keleivius, tuo metu gaisras išplito į valdymo kabiną (5 pav.) ir į koridorių, vedantį į keleivių saloną (6 pav.). Trečias įgulos narys tuo metu būtų galėjęs gesinti gaisrą ir neleisti gaisro židiniui plisti. Liko nepanaudoti 3 milteliniai gesintuvai;

5.4.5. gaisras kilo dėl elektros instaliacijos degimo mašinų skyriuje esančioje elektros spintoje (4 pav.). Laivas pastatytas 1950 m., elektros instaliacija atnaujinta nevisiškai, prijungti papildomi elektros prietaisai (kondicionierius), apkrova (elektros srovė) padidėjo, elektros instaliacija neatlaikė apkrovos ir užsidegė.



4. paveikslas. Elektros perdavimo spintos vieta.



5 paveikslas. Kapitono valdymo pultas.



6. Paveikslas. Laiptai į keleivių saloną.

6. Saugumo rekomendacijos:

6.1. Pakeisti neatitinkančią reikalavimų elektros instaliaciją (laidus, automatinius išjungiklius).

6.2. Mašinų skyriuje įrengti tūrinę gaisro gesinimo sistemą (pvz., CO₂). Jeigu nėra galimybės įrengti CO₂, įrengti papildomus miltelinius gaisro gesinimo modulius.

6.3. Akumuliatoriams atjungti (įvykus trumpajam elektros grandinės jungimuisi) įrengti automatinius ar mechaninius masės atjungiklius.

6.4. Laivų įguloms periodiškai praveisti pratybas apie veiksmus įvykus gaisrui.

6.5. Neekspluatuoti laivų neatlikus periodinės techninės apžiūros.

6.6. Sukomplektuoti įgulas, kaip numatyta laivo įgulos minimalios sudėties liudijime.
