

Februarja izbruhnila dva večja požara ladij

dr. Aleš Suban

V primeru požara na kopnem, ljudje pokličejo gasilce. Umik iz gorečega objekta je večinoma hiter, osebe imajo več možnosti umika. Da lahko požar pogasimo, moramo imeti do njega dostop. Pri objektih na kopnem je to v večini primerov možno z več strani in po relativno urejenih dostopih. Na ladjah je ta situacija zelo drugačna. Edina smer umika je zapuščanje ladje. Edini dostop na ladjo za gašenja je z morja. Ladje so tudi zelo velike. Tovorne ladje poprečno merijo med 150 in 250 m in dosežejo tudi do 400 m dolžine. Glede dostopa je problem tudi višina ladje, ki lahko nad vodno linijo meri od 30 do 40 m. Hitro posredovanje zunanjih služb omejuje oddaljenost ladje od kopnega ali drugih ladij, od koder lahko pride pomoč. Povprečno so najvišje hitrosti teh vrst ladij med 10 in 20 vozli (18-36 km/h). Če je ladja oddaljena od kopnega ali druge ladje 200 km (kar je na oceanih zelo malo), lahko prva pomoč gasilske ladje v najboljšem primeru potrebuje več kot 5 ali več ur do lokacije ogrožene ladje.

Za izgubo ali poškodbo tovarov, ladje ali oseb je v pomorstvu med glavnimi krivci prav požar. Vsako leto je zaznanih več primerov večjih ladijskih požarov. Požari tovorov so problematični, saj so količine tovorov zelo velike. Potrebne so velike količine gasilnih sredstev za pogasitev požara. Ob gorenju se sproščajo velike količine dima in toplote, ki se večinoma zadržujejo v notranjosti ladje. Ladijska skladišča so v podpalubju (ladje za razsuti tovor, RO-RO ipd.) in na palubi (kontejnerske ladje, trajekti ipd.). Ladje tipa RO-RO in trajekti prevažajo vozila (osebna, tovorna). Požar pogosto nastane zaradi napake na tovoru (vozilu) in malomarnosti oseb. Vozila vsebujejo pogonsko gorivo, mazalne medije in gorljiv tovor. Takšen požar se pospešeno širi, zato je pomembno hitro ukrepanje. Že razširjen požar po ladji je skoraj nemogoče omejiti. Na trajektih je treba posebno pozornost nameniti obnašanju voznikov in potnikov. Pogosti so primeri, ko vozniki v skladiščih s svojimi dejanji povzročijo požar (kajenje, uporaba odprtega ognja, uporaba kuhalnikov idr.). Tu so pomembni preventiva, redni nadzori ter brezhibnost protipožarnih sistemov, kot so požarne ločitve (požarna vrata, rampe, lopute), sistemi zaznavanja požara in sistemi gašenja (sprinkler, lahka pena, vodna megla idr.).

Požari na palubi so sicer lažje obvladljivi in nekoliko manj nevarni, saj se toplota in dim sproščata v ozračje. Požar v podpalubju je požar v zaprtem prostoru. S tem so povezani tudi pojavi in specifične takega požara. Dostopi so oteženi, pomanjkanje zraka privede do nevarnih pojavov. Zaradi oteženega odvoda dima in toplote se požar hitreje razvije in temperature požara so višje. Takšni požari so lahko dolgotrajni tudi ob sočasnem gašenju. Posledica gorenja velike količine tovarov je sproščanje velike količine toplote. Konstrukcija ladje je jeklena. Segrevanje povzroča mehčanje materiala in posledično izgubo nosilnosti. Pri dolgotrajnem in obsežnem požaru, ki zajame velik del ladje, pregreta konstrukcija ladje izgubi nosilnost. Pride lahko do zloma ladje ali poka opločja (zunanjega kovinskega plašča) in vdora vode. Zaradi vpliva na nosilnost konstrukcije lahko le-ta popusti tudi po nekaj dneh po požaru zaradi zunanjih obremenitev na ladjo (valovi ipd.). Ladja potone, kar predstavlja dodatno naravno katastrofo.



Slika 1 (vir: Vessel Finder)

V letošnjem februarju je prišlo do dveh »markantnih« požarov na ladjah: trajekta **Euroferry Olympia** (slika 1) v bližini otoka Krf in ladje za prevoz avtomobilov **Felicity Ace** na Atlantiku.

Trajekt Euroferry Olympia

Trajekt Euroferry Olympia je v lasti italijanske družbe Grimaldi Lines. Trajekt, zgrajen leta 1995, je dolžine 183 m, namenjen prevozu tovornjakov in avtomobilov. Na njem je prostora za do 560 potnikov. V petek, 18. februarja 2022, je trajekt zapustil grško pristanišče Igoumenitsa in odplul proti pristanišču Brindisi v Italiji. Na ladji je bilo 239 potnikov (večinoma voznikov tovornjakov), 51 članov posadke, 153 tovornjakov ter 32 osebnih vozil. Požar je po podatkih medijev izbruhnil okoli 4. ure zjutraj v tovrnem delu ladje med vozili. Posadka je poskušala požar pogasiti. Ker je bila pri tem neuspešna, je poveljnik ladje ob 4.20 izdal ukaz o zapuščanju ladje. Ladja je bila takrat 10 milj severno od otoka Krk. Posadka je začela s postopki zapuščanja ladje in reševanjem potnikov v rešilne čolne. Evakuacija vseh oseb z ladje je trajala približno 1 uro. Požar se je v tem času razširil iz tovrnega dela podpalubja na zgornje potniške palube. Po podatkih italijanskih organov je do takrat bilo rešenih 277 oseb, 2 osebi so rešili naknadno, 11 oseb je bilo pogrešanih. Zanje slednje se je kasneje izkazalo, da je večina preminila v požaru, nekateri pa so še vedno pogrešani. Iskanje pogrešanih je ustavljeno.



Slika 2 (vir: Sky News)

Požar je zajel celotno ladjo (**slika 1**). Gasilci so se iz vlačilcev in drugih ladij s požarom borili več kot 12 ur, preden je bilo dovolj varno in so se lahko vkrcali na samo ladjo s požarom in nadaljevali z gašenjem na njej (**slika 2 in 3**). Temperature v ladji so dosegale 600°C in več. Ladja je bila zapolnjena z dimom. Dostop v notranjost ladje zato ni bil mogoč. Gašenje, ki je potekalo več dni, je oteževal tudi veter. Po nekaj dneh je požar bil toliko pod kontrolo, da so ladjo lahko poskušali odvléči v grško pristanišče Kassiopi na Krku. V notranjosti je bila velika akumulacija toplote. 28. februarja 2022, 10 dni po izbruhu požara, se je po odprtju nakladalne rampe v pristanišču, požar ponovno razplamtel (**slika 4**). Ker je bila ladja v pristanišču, je bil dostop v notranjost ladje lažji, tako so gasilci požar relativno hitro obvladali in pogasili.



Slika 3 (vir: Sky News)

Potniki so zelo pohvalili organiziranost posadke pri izvajanju evakuacije. Posadka je evakuacijo v rešilne čolne izvedla kvalitetno, mirno in urejeno. Evakuiranih je bilo 277 oseb, s čimer jim je posadka rešila življenje.



Slika 4 (vir: maritime-executive)

RO-RO Felicity Ace

RO-RO Felicity Ace je ladja, namenjena predvsem prevozu osebnih vozil (car carrier). Upravlja jo japonski ladjar Mitsui O.S.K. Lines. Zgrajena je bila leta 2005 in v dolžino meri 200 m. Je tipična velika ladja za prevoz osebnih vozil s kapaciteto 6400 CEU (car equivalent units). Ni namenjena prevozu potnikov. Plula je iz EU v pristanišče na Rhode Island v ZDA. Prevažala je skoraj 4000 osebnih vozil prestižnih znamk skupine Volkswagen, vključno s Porscheji, Lamborghini in Bentleyji. Na ladji je bilo 22 članov posadke.

16. februarja 2022 je prišlo do požara v tovarnem delu. Ladja je bila takrat oddaljena okoli 320 km (170 milj) od Azorov. Ker posadka požara ni mogla obvladati, je zapustila ladjo z rešilnimi čolni. Iz rešilnih čolnov jih je rešila bližnja ladja (tanker), kasneje je posadko prevzela portugalska mornarica. Pristaniški poveljnik z Azorov je za Reuters povedal, da naj bi se požar začel v predelu



Slika 5 (vir: Portuguese Navy)

avtomobilov na električni pogon. Posadka požara ni mogla pogasiti, saj ni bilo na razpolago ustrezne opreme za gašenje električnih vozil. Gašenje lithium-ion baterij v vozilih zahteva velike količine vode za hlajenje. Ladijski sistem gašenja tega ni omogočal, dostop v notranjost ladje sta onemogočala močan dim in toplota. Uradnega podatka, zakaj je prišlo do požara, ni. Požar se je razširil po celotni dolžini ladje in v višino več palub (*slika 5*).

Na lokacijo ladje sta bila napotena dva velika specializirana vlačilca iz Gibraltarja z opremo za gašenje. Posebno specializirano plovilo za gašenje požarov je bilo napoteno tudi iz Rotterdama (zaradi oddaljenosti bi do lokacije potrebovalo 7-8 dni). Vlačilca sta iz zunanje strani hladila »opločje« (zunanji plašč) ladje, s čimer se poskuša preprečiti popustitev ladijske konstrukcije. Efekta gašenja to nima. Reševalna ekipa gasilcev se je po nekaj dneh na ladjo vkrcala iz helikopterja in poskušala požar pogasiti v notranjosti. Razmere so bile zelo nevarne in večjega uspeha ni bilo. Požar je bil omejen šele 25. februarja 2022, večinoma zato, ker je zmanjkalo gorljivega materiala. Ladja je zgorela v celoti (*slika 6*).



Slika 6 (vir: Portuguese Navy)

Pogorelo ladjo so nato poskusili odvléči v pristanišče. Požar pa je konstrukcijo ladje poškodoval do te mere, da je ladja 1. marca 2022 potonila. Posledično je prišlo do manjšega onesnaženja morja, ki se ga še sanira. Nastala škoda zaradi izgube ladje in tovora, vključno s stroški reševalne akcije, je ocenjena na preko 400 milijonov ameriških dolarjev.

Gašenje požarov na ladji je zelo zahtevno. Če posadka požara ne uspe pogasiti v začetni fazi, ji preostane samo zapustitev ladje. Požar na ladji je izredno kompleksen in nevaren. Ne da se ga primerjati z nobenim od požarov

na kopnem, tudi z industrijskim požarom ne. Dostopi na ladjo in v ladjo so zelo zelo zahtevni, ladje so zelo velike, prehodi so ozki, strmi in nevarni. Ladje imajo po več nadstropij oz. palub. Količite tovora so izredno velike, tudi preko par deset tisoč ali sto tisoč ton. Kovinska konstrukcija predstavlja posebno nevarnost, saj toplota požara vpliva na njeno trdnost.

Če se ladja nahaja sredi morja ali oceana, se prihod reševalnih enot lahko pričakuje šele v nekaj dneh. Zato je ključna predvsem požarna preventiva, s katero se mora poskusiti preprečiti nastanek požara.

S pomorskim pozdravom »mirno morje«.

Viri informacij o požarih: internet.