

UDK: 005.334:614.841]:005.745(497.11)“2016”(049.32)

Slavica Rakić, dipl. ek.¹

stručni saradnik Društva inženjera i tehničara za upravljanje rizikom od požara (DITUR)

PRIKAZ SPECIJALISTIČKOG SEMINARA

PREVENCIJA, UPRAVLJANJE RIZICIMA I OSIGURANJE OD POŽARA NA OBJEKTIMA

U organizaciji Društva inženjera i tehničara za upravljanje rizikom od požara (DITUR)², u prostorijama Saveza inženjera i tehničara Srbije (SITS), 17. marta održan je jednodnevni specijalistički seminar „Prevenција, upravljanje rizicima i osiguranje od požara na objektima“. Seminar se pokazao kao jedinstven spoj naučnih i teorijskih saznanja s praksom primene materijala i sredstava najnovije proizvodnje, u cilju što efikasnije zaštite objekata od požara.

Svi predavači na seminaru svoja izlaganja propratili su prezentacijama u najsavremenijoj formi i mnoštvom najnovijih informacija iz oblasti zaštite od požara kod građevinskih objekata.

Prva po redosledu predavača bila je **prof. dr Barbara Vidaković**, sa temom „Zaštita fasada od požara“. U uvodnom delu prof. Vidaković je napomenula da je zaštita fasade objekata vrlo složena problematika, koju čine zahtevi za fasadu, zahtevi za zaštitu kompletnog objekta, zakonski uslovi za fasadu, širenje požara po fasadi i njegova termodinamika, kao i požarna opterećenja. Fasada mora ispuniti određene zahteve kako bi odolela atmosferskim i drugim pojavama, kiši, suncu, vetru, mrazu, prašini, buci i zagađenju vazduha, tako da očuva vlažnost i toplotu unutrašnjosti objekta.

¹ e-mail:slavica.rakic@gmail.com

Rad je primljen: 12.4.2016.

Rad je prihvaćen: 20.4.2016.

² www.ditur.rs

Govoreći o zahtevima za zaštitu objekta od požara, Barbara Vidaković je istakla da konstrukcija objekta i njeni elementi moraju biti projektovani i izgrađeni tako da u slučaju požara noseće konstrukcije zadrže integritet u određenom vremenskom rasponu, da širenje požara i dima bude ograničeno kako bi korisnici objekta mogli nesmetano da se evakušu, kao i da se onemogućí širenje požara.

Među mnogobrojnim zahtevima za zaštitu fasada od požara su i požarna otpornost, odvojenost spratova, nezapaljivi materijali i ugrađene instalacije koje ne smeju izazvati požar ili doprineti njegovom širenju.

Naime, požar je skup fizičko-hemijskih pojava čiju osnovu čini proces nekontrolisanog sagorevanja. Bilo je reči o širenju požara po fasadama i o njegovoj termodinamici, o uslovima za nastajanje požara, kao i o „požarnom trouglu“ koji čine izvor paljenja, brzina vazduha i požarno opterećenje. Dijagram požarnog opterećenja može se napraviti i kontrolisati na bazi iskustva kod, recimo, hotelskih objekata ili kod stambenih zdanja. Zanimljivo je i da je prvi softver proračuna nekontrolisanog razvoja požara po pojedinim objektima kod nas uradio prof. dr Milovan Vidaković još 1975. godine.

Profesorka Vidaković je, govoreći o širenju plamena, navela mnoštvo faktora, među kojima poseban uticaj imaju materijali što pokrivaju fasadu, kao i mehanizmi prenosa požara po fasadama. Sve je to potkrepila pratećim dijagramima, tabelama, formulama, informacijama o EU standardima za klasifikaciju građevinskih materijala prema njihovom ponašanju u požaru, stvaranju dima i kapanju, kao i drugim podacima.

Izlaganje je praćeno i fotografijama i insertima iz dokumentarnih filmova o požarima na objektima u Dubaiju 2016, Robegzu 2012, Dižonu 2010. i dr.

U zaključnom delu svoga izlaganja prof. dr Barbara Vidaković je naglasila da se pravilnim izborom novih izolacionih materijala, ali i drugih elemenata, prethodno ispitanih u uslovima koji odgovaraju realnim okolnostima prilikom eksploatacije, može uticati na smanjenje požarnog opterećenja i smanjenje rizika od požara, čime se povećava sigurnost objekta. To posebno može doći do izražaja u slučajevima rekonstrukcije starih, već postojećih objekata. Pažnju, istovremeno, treba posvetiti i termoizolacionim materijalima za fasade, ali i materijalima od kojih se izrađuju vrata i prozori.

Druga po redosledu izlaganja bila je **Jasna Vasić**, predstavnica firme „Rockwool“, koja je uz zanimljivu prezentaciju objasnila „Značaj primene kamene vune kao negorivog izolacionog materijala u građevinarstvu“. Kamena vuna je izolacioni materijal, proizvod firme „Rockwool“, u čijoj građi 98 procenata čini kamen eruptivnog porekla.

Karakteristike kamene vune su da je negoriva – tačka topljenja preko 1.000 stepeni C; trajna – otporna na atmosferske prilike; propusna; vodoodbojna; ima izolaciona svojstva (zvučna zaštita, zaštita od požara, sistem bez temperaturnih dilatacija); ekološki prihvatljiva – prirodna je sirovina i reciklira se.

„Rockwool“ fasadna kamena vuna upotrebljava se pri izgradnji novih objekata, a takođe i pri rekonstrukciji postojećih. Osnovni zahtevi koje materijali moraju da se ispune u oba slučaja su sledeći: mehanička otpornost i stabilnost; zaštita od požara; higijena; zdravlje i zaštita okoline; bezbedna upotreba; zaštita od buke; ušteda energije i toplotna zaštita u skladu s modernim zahtevima energetske efikasnosti radi uštede energije i smanjenja emisije štetnih gasova.

U ponudi proizvoda firme „Rockwool“ su i ploče od kamene vune sa dve gustine u jednoj ploči. Spoljašnji sloj je velike gustine, a unutrašnji je manje gustine; ploče imaju veliku otpornost na mehaničke uticaje i odgovarajući koeficijent toplotne provodljivosti. Detaljnije su objašnjeni osnovni elementi tog sistema, kao i način rada i postavljanje sastavnih elemenata. U završnom izlaganju napomenuto je i da postoji „rokvol“ kamena vuna za ventilisane fasade, kao i to da je iznađen niz novih usavršenih rešenja kod svih proizvoda te kompanije.³

Treći predavač po redosledu bio je **prof. dr Milovan Vidaković**, stručnjak za zaštitu od požara, poznat i priznat kod nas i u svetu. On je govorio na temu „Zaštita od požara i kontrola dima na objektima“, uz prateću prezentaciju i inserte iz dokumentarnih filmova o požarima koji su se dogodili na visokim objektima u raznim krajevima sveta. Među njima je zapažen primer požara hotela MGM, gde je veliki broj ljudi stradao od dima. Dim nastaje u požaru pri sagorevanju pojedinih materijala od požarnog opterećenja, pri čemu se javljaju organski i neorganski delovi dima.

Veoma je važno upravljanje sistemom kontrole dima, koje je moguće sprovesti putem određivanja brzine sagorevanja i predviđenog vremena za razvoj požara, a zavisi i od hemijskog sastava materijala u zgradama. Može se uraditi proračun stvorene količine dima prema softveru za termodinamiku nekontrolisanog sagorevanja. Testiranje dima u realnim objektima potvrdilo je mogućnost pretpostavke koju predlaže softver. Dim u prvim trenucima nastanka ima svoj tok prirodnog kretanja, nazvan „plovnost dima“. Tada postoje načini za kontrolu njegovog širenja. Dim se može odvesti preko otvora na krovu ili iz dimnog bazena. Najčešći način njegove kontrole jeste prinudno provetranje. Postoje tri načina kontrole dima: odsisavanje, presurizacija i dejonizacija.

Svoje izlaganje profesor Vidaković završio je prikazom dobrih konceptualnih rešenja kontrole dima na primerima kao što su Donau City Tower 1 u Beču, Crystal palace u Ljubljani i Glavna železnička stanica u Beču, gde su ugrađeni sistemi firme „Belimo – Ring Bus“.

Četvrti predavač na seminaru bio je **Branimir Petrović**, regionalni predstavnik firme „Belimo - Ring BUS“. On je u svom izlaganju govorio o

³ Više informacija na sajtu www.rockwool.rs

proizvodnom program te firme, o novim pokretačima za požarne klapne, o Ring BUS sistemu, o konceptualnom rešenju kontrole dima i natpritisne ventilacije na objektu Donau City Tower u Beču i najavio predstavljanje partnerske firme – EURO ICC.

„Belimo“ ima svoje predstavništvo u Srbiji, koje radi na teritoriji Srbije, CG i BiH. Firma pruža tehničku podršku, partnerstvo, organizuje prodaju i na sve svoje proizvode daje petogodišnju garanciju.

U svom izlaganju Petrović je predstavio sledeće proizvode: pokretače žaluzina (rotacioni linearni pokretači i pokretači s povratnom funkcijom); pokretače požarnih dimnih klapni (sa oprugama i bez njih), VAV sisteme (regulacija protoka ili natpritiska); nove VAV pokretače sa NFC komunikacijom; loptaste regulacione ventile (trokraki i prolazni ventili); leptir ventile s potpunim zaptivanjem; ventile nezavisne od pritiska – PIQCV zonski regulacioni ventil nezavisan od pritiska; „belimo“ šestokraki loptasti regulacioni ventil (zamenjuje do četiri prolazna ventila); Predstavljena su i najnovija rešenja – veb-server na srpskom jeziku. Petrović je predstavio i „I Select Pro“ – program za izbor ventila.⁴

U završnom delu seminara učesnici su dobili informacije o firmi EUROICC, koje je iznela **Ivana Fulgosi**, predstavnica te firme. U vrlo lepom i sažetom izlaganju Fulgosijeva je dala osnovne i bitne informacije o proizvodima te firme, pomoću kojih se automatizuje kontrola rada ventilacije. Ti proizvodi posebno se primenjuju u tzv. pametnim zgradama, u medicinskim centrima, a kontrola se može vršiti preko mobilnih telefona. Ona je napomenula i da se njihova rešenja tj. proizvodi nalaze, pored ostalog, i u sistemima zaštite od požara u fabrikama „Fidelinka“ i „Galenika“, a proizvodi se prodaju putem zastupničke mreže ove firme u Srbiji. Više informacija nalazi se na sajtu: www.euroicc.com

Seminar je bio izuzetno dobro posećen. Prisustvovali su mu predstavnici naučnih instituta, fakulteta, građevinskih i projektantskih firmi, kao i ljudi iz društava za osiguranje, među kojima su bili i predstavnici „Dunav osiguranja“.

Velika zainteresovanost i posećenost ovog skupa potvrdile su da su organizatori napravili dobar izbor tema i predavača, ostvarivši spoj teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti zaštite od požara, kao i to da sa ovakvom vrstom edukacije treba nastaviti i u narednom periodu.

⁴ Više informacija na sajtu www.belimo.at