

ZAKLJUČAK VLADE REPUBLIKE HRVATSKE I PRIJEDLOG PROGRAMA PREVENTIVNE ZAŠTITE ŠUMA OD POŽARA U REPUBLICI HRVATSKOJ

THE CONCLUSION OF THE CROATIAN GOVERNMENT AND THE PROPOSAL OF PREVENTIVE FOREST FIRE PROTECTION PROGRAMME IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Tomislav DIMITROV*

SAŽETAK: Vlada Republike Hrvatske je 5. listopada 2000. godine, na temelju izvješća Ministarstva unutarnjih poslova RH, donijela Zaključak u kome je dan kritički osvrt na dosadašnji rad protupožarne zaštite u našoj zemlji i zadužila resorna ministarstva radi preispitivanja organizacije djelovanja zbog dugogodišnje nebrige u protupožarnoj zaštiti.

U odnosu na prijašnje razdoblje Zaključak predstavlja prekretnicu u požarnoj politici Vlade RH, jer je sukladan s ekspertizom kanadskih stručnjaka iz 1994. godine o nužnosti reorganizacije programa za gospodarenje (upravljanje) šumskim požarima u nas.

U članku je dan cjelovit tekst skupine stručnjaka "Prijedlog programa preventivne, zaštite šuma od požara u Republici Hrvatskoj", kojega je Hrvatska vatrogasna zajednica uputila Vladi RH na prihvaćanje.

Ključne riječi: prevencija šumskih požara, FBP sustav, eksperimentalni laboratorij, edukacija vatrogasaca.

Vlada Republike Hrvatske je 5. listopada 2000. godine, na temelju izvješća Ministarstva unutarnjih poslova o zaštiti od požara od 1. siječnja do 31. kolovoza 2000. godine, s posebnim osvrtom na razdoblje od 1. lipnja do 31. kolovoza 2000. godine, donijela Zaključak, o sadržaju kojeg će se u ovome članku iscrpno raspravljati.

Analizirajući Zaključak raščlanjen u 12 točaka, došlo se do točke koja će vjerojatno biti prekretnica u dosadašnjem radu protupožarne organizacije u zaštiti šuma u našoj zemlji. Nakon izmijenjene političke karte od 3. siječnja 2000. godine, očekivala se i izmjena požarne politike Vlade RH u kojoj se u proteklju razdoblju od prosinca 1981. do danas, osim u izmjenama resornih subjekata nadležnih za koordinaciju u zaštiti od požara, malo toga promijenilo. Treba istaći nedvojbenu tvrdnju u Zaključku Vlade RH o "dugogodišnjoj nebrizi u pro-

tupožarnoj zaštiti svih subjekata zaduženih za njezino provođenje", kao i "preispitivanje dosadašnje organizacije djelovanja u različitim kriznim situacijama".

Iz prijašnjih je napisu u "Šumarskom listu" i Vatrogasnom vjesniku" našoj stručnoj javnosti poznato izvješće kanadskih eksperata Clifffa B. Smitha i Murray W. Macquarriea "Gospodarenje šumskim požarima u hrvatskom jadranskom priobalnom području" koje su, nakon boravka u našoj zemlji, napisali u rujnu 1994. godine. Do tada, naša zemlja nije imala takvu temeljitu i cjelovitu ekspertizu gospodarenja šumskim požarima kakvu to izvješće sadržava, a sastoji se od 13 poglavlja s preporukama koje su u tekstu dane s odgovarajućim popratnim informacijama. Temeljna sukladnost između tog izvješća i Zaključka Vlade RH, koja ohrabruje, jest ocjena o nedjelotvornosti protupožarne organizacije u našoj zemlji. Već na početku kanadski su stručnjaci u preporuci br. 2 svog izvješća, upućivali na reorganizaciju programa za gospodarenje šumskim požarima u našoj zemlji, u kojemu treba uvesti potpuno integrirani

* Tomislav Dimitrov, dipl. ing. silvometeorolog,
Vladimira Ruždjaka 9c 10000 Zagreb

gospodarski požarni sustav, kako bi se gubici od šumskih požara uvelike smanjili.

U preporuci br. 3 upućuje nas se u osnivanje posebne agencije unutar MUP-a RH koja će imati punu odgovornost za sve požare u šumama, te na otvorenom izvan nastanjenih područja. Ta bi se agencija bavila samo gospodarenjem šumskim požarima i uključivala bi specijaliste s ekspertizom u prevenciji šumskih požara, otkrivanju, ponašanju šumskih požara, vremenskim uvjetima, zrakoplovnim operacijama, ljudskim resursima, opremi, komunikacijama i podršci u odlučivanju. S tom preporukom misli se na mogućnost da neki specijalisti mogu djelovati u više od jednog područja ekspertize.

U preporuci br. 28 kanadski stručnjaci upućuju na to da treba dati prednost izgradnji i uvođenju sustava pripravnosti koji je poznat kao "Sustav za podršku u odlučivanju". Sustav treba imati za svoje glavne ulazne podatke različite šumske karakteristike, vrste gorivih tvari, topografiju, indekse požarne opasnosti, te podatke o prognozi vremena. Glavni izvještaji koje će sustav davati predviđeni su počeci novih požara, maksimalno dopušteno vrijeme za iniciranje početnog požarnog napada, potrebna radna snaga i razina opreme, te mjesto na kojem ti resursi trebaju biti predpozicionirani. (Kod ove preporuke ne očekuje se da će Hrvatska odmah moći uvesti sustav za podršku u odlučivanju. Može proći zapravo i nekoliko godina prije nego što se postigne potpuna kompjuterizacija i, još važnije, ne izgradi baza podataka).

Prošlo je nekoliko godina od izvješća kanadskih eksperata, i to razdoblje možemo nazvati razdobljem zaostajanja u primjeni tuđih iskustava i njihovih prilagođenja našim uvjetima. Procjena naših stručnjaka iz protupožarne zaštite je da ne postoji ni suradnja ni koordinacija institucija koje se bave zaštitom od požara. Sve je razjedinjeno, nema baze podataka, a svake se sezone kreće od nule, što znači da organizacija djeluje diskontinuirano. Još je poraznije za takvu organizaciju da **tijekom sezone** zaštite od požara nema nadzora u izvršenju zadataka iz Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, koji donosi Vlada RH. Nakon **završetka sezone** svaki subjekt sam sebi daje ocjenu rada, i to upućuje MUP-u RH, MUP Vladi RH, i nitko ni za šta ne odgovara.

Uzmimo za primjer Državni hidrometeorološki zavod kao jedan od izvršitelja zadataka dan u Programu aktivnosti Vlade RH za 2000. godinu, i pitanja na koja treba dati odgovor:

– *tko daje procjenu uspješnosti prognostičkih indeksa opasnosti od šumskih požara za sljedeći dan, po kojima se ravnaju aktivnosti ostalih subjekata?* Postotak loših prognostičkih indeksa uvjetuje veći utrošak proračunskih sredstava.

– *tko daje procjenu uspješnosti vrlo kratkoročnih prognoza (nowcasting) za područja pod vatrom, na kojima se temelje kratkoročni planovi u suzbijanju požara?*

– *tko nadzire davanje podataka u realnom vremenu o promjeni smjera i brzine vjetra u situacijama kada se očekuju znatne promjene u odnosu prema prijašnjoj prognozi, što uvjetuje promjenu smjera, brzine i žestine čelne vatrene fronte?*

– *tko nadzire rad eksperimentalnog laboratorija i gdje je banka podataka o istraživanjima zapaljivosti i gorivosti živih i mrtvih gorivih materijala naše priobalne vegetacije u Makarskoj?*

Na ta i druga pitanja odgovore bi trebala dati, po kanadskim ekspertima uvjetno nazvana agencija, čiji bi rad bio potpuno neovisan i kontinuiran cijele godine, i po mišljenju autora ovog članka izvan MUP-a RH.

Zatim se u točki 9 Zaključka Vlade RH zadužuju resorna ministarstva, koja sudjeluju u pripremama i ostvarivanju Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, da u državnom proračunu za iduću (2001. op. a.) godinu predvide sredstva za predmetne namjene. Tu se također nameće pitanje:

– *tko nadzire namjensko trošenje proračunskih sredstava, odnosno, novac poreznih obveznika u zaštiti šuma od požara?*

Usprkos Kyotu i Haagu, naše globalno selo laganim, ali sigurnim koracima ulazi u klimu udvostručena ugljikova dioksida ($2 \times \text{CO}_2$) sa svim posljedicama koje ta klima nosi – produljenje požarne sezone, češći i žešći šumski požari, kraći povratni intervali požara, promjena šumskog ekosustava itd. Suočeni s ozbiljnošću takva predviđanja razvoja situacije, krajnje je vrijeme za promjenu požarne politike naše Vlade i ubrzano osposobljavanje suvremene protupožarne organizacije, koja će biti sposobna primiti na sebe silinu udara šumskih požara koji se nagovješćuju.

Stoga stručna skupina daje punu podršku Zaključku i upućuje Vladi RH "Prijedlog programa", na temelju kojeg će se razvijati odgovarajući modeli u odlučivanju i suzbijanju šumskih požara. Jednako tako, za unapređenje postojećeg stanja u Hrvatskoj i uvođenje potpuno integriranog sustava gospodarenja šumskim požarima, potrebno je dobiti jaku podršku kod Vlade RH.

Sadržaj spomenutog Prijedloga programa je kako slijedi:

PRIJEDLOG PROGRAMA PREVENTIVNE ZAŠTITE ŠUMA OD POŽARA U REPUBLICI HRVATSKOJ UVOD

Na temelju dosadašnjih naših i stranih analiza razvoja sustava organizacije zaštite šuma od požara u našoj zemlji, počevši od 1981. godine, ekspertna je skupina zaključila da u preventivi, osim klasičnih zahvata kao što su protupožarni prosjeci, promidžbe i slično, nije bilo zapaženijih pomaka u gospodarenju šumskim požarima.

Očigledna je potreba za podrškom u općem razvoju preventivne zaštite šuma od požara u kojoj će biti i svjetska dostignuća požarne znanosti i prilagodba našim prilikama. Stoga se program uglavnom osniva na kanadskim iskustvima koja su u vrhu svjetskih dostignuća, te na francuskim iskustvima u mediteranskoj silvikulturi.

SADRŽAJ PROGRAMA

Program se sastoji od četiri dijela:

1. Uvođenje kanadskog sustava za predskazivanje ponašanja šumskog požara (FBP),
2. Izrada priručnika (vodiča) kao terenskog pomagala za vatrogasce i ostale korisnike,

3. Uvođenje u rad eksperimentalnog poligona za submediteransku silvikulturu,
4. Edukacija vatrogasaca i ostalih korisnika u prevenciji šumskih požara.

CILJEVI PROGRAMA

Osnovni je cilj programa razvoj i poboljšanje sustava za odlučivanje u preventivnoj zaštiti i gašenju požara, što će se pokazati u učinkovitosti gospodarenja šumskim požarima u Hrvatskoj.

Cilj je programa osposobljavanje vatrogasaca i ostalih korisnika u praktičnoj primjeni prevencije šumskih požara.

Program daje podloge drugim stručnjacima koji se bave suzbijanjem nastalog šumskog požara, koji će razviti otpremu, početni napad, strategiju i taktiku. Sustav gospodarenja šumskim požarima podrazumijeva primjenu računalnih sustava koji pomažu vatrogasnim zapovjednicima u odlučivanju.

OBJAŠNJENJA POJEDINIH DIJELOVA PROGRAMA

Ad 1) Sustav za predskazivanje ponašanja šumskog požara FBP (Fire Behavior Prediction System) uključuje najbolje raspoložive informacije o ponašanju šumskih požara i omogućuje korisniku da predskaže brzinu širenja (m/min), potrošnju goriva (kg/m^2) i jakost (žestinu) čelne, začelne ili bočne vatre (kW/m). Ta se obilježja određuju žestinom požarnog vremena (utemeljeno na brzini vjetra i određenim komponentama FWI sustava), tipu goriva, strmini nagiba, zemljopisnom položaju, visini i kalendarskom datumu. Sustav također daje opći opis tipa požara (npr. površinska vatra, vatra u krošnjama, prekidana ili neprekidana). U procjenjivanju veličine i oblika požara koji nastaje iz jednog izvora paljenja upotrebljava se jednostavan eliptički model rasta vatre.

Taj je sustav kompatibilan i nastavlja se na sustav meteorološkog indeksa požara FWI (Fire Weather Index), po kome Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) procjenjuje klase opasnosti od nastanka i širenja šumskih požara u hrvatskom priobalju.

Ad 2) Priručnik za vatrogasce i ostale korisnike sadržavat će najnovije spoznaje iz prevencije požarne znanosti, i to:

- metode ocjene požarnog rizika od šumskih požara i smanjivanje požarnog rizika po općinama (jedinicama lokalne samouprave),
- požarno vrijeme, odnosno, meteorološki uvjeti u odnosu prema šumskim požarima,
- meteorološki instrumentarij i njegova uporaba u zaštiti šuma od požara,
- sustavi za procjenu opasnosti i procjenu ponašanja šumskih požara, i
- osnovni pojmovnik o korištenim izrazima i pojmovima.

Ad 3) Uspostava eksperimentalnog poligona nužna je radi korelacije meteoroloških parametara s temeljnim istraživanjima zapaljivosti i gorivosti submediteranskog raslinja našeg podneblja, radi iznalaženja vlastitih spoznaja te poboljšanja indeksa opasnosti od šumskih požara. Tu su zamisao podržali i kanadski stručnjaci Cliff B. Smith i Murray W. Macquarrie u svom izvješću upućenom Vladi RH u rujnu 1994. godine.

Ad 4) Naš će stručni tim vatrogasce i ostale korisnike iscrpno uputiti s kompletnim sadržajem i značenjem materijala pod točkama 1, 2 i 3, s posebnim osvrtom i uputama o primjeni dijela naputka o

metodi ocjene požarnog rizika i njegova smanjenja po jedinicama lokalne samouprave u nenaseljenim i naseljenim prirodnim sredinama.

RAZLOZI IZRADE PRIJEDLOGA PROGRAMA

a) Iako je ova ekspertna skupina još prije nekoliko godina u stručnim časopisima "Šumarski list" i "Vatrogasni vjesnik" upoznala našu stručnu javnost s razvitkom FBP sustava u Kanadi i njegovom primjenom u više zemalja, ni jedna od institucija aktivnih u organiziranoj zaštiti šuma od požara u nas, nije bila zainteresirana za njegovo uvođenje.

b) U požarnoj sezoni 1994. u Hrvatskoj su boravili stručnjaci Cliff B. Smith i Murray W. Macquarrie i izradili izvješće "Gospodarenje šumskim požarima u hrvatskom jadranskom priobalnom području" za Vladu RH i ostale mjerodavne institucije. Od 1981., kada je započela sustavna organizacija zaštite šuma od požara, do danas nitko nije napravio tako cjelovitu i temeljitu ekspertizu s iscrpnim konkretnim preporukama. U izvješću se uz ostalo posebno preporučuje Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva da odmah izradi opsežan popis gorivnih tvari, što dosad nije napravljeno. Upravo ti ulazni podaci omogućuju primjenu FBP sustava i donošenje objektivnih odluka pri suzbijanju vatre.

Općenito, usporedbom njihova izvješća sa sadašnjim stanjem u zaštiti šuma od požara pokazuje se stupanj našeg zaostajanja u razvoju požarne znanosti.

c) Na temelju idejnog koncepta RHMZ-a (sadašnjeg DHMZ-a) iz 1984. o uspostavljanju eksperimentalnog poligona za ispitivanje zapaljivosti i gorivosti naše priobalne vegetacije u Makarskoj, Izvršno vijeće Sabora 1990. donijelo je Zaključak o financiranju Programa hidrometeoroloških aktivnosti u zaštiti šuma od požara i na teret proračuna odobrilo financiranje 3 djelatnika visoke i 3 srednje spreme, koji bi radili u Zagrebu i Makarskoj. To do sada nije ostvareno, a dio sredstava nenamjenski je trošen.

Vlada RH i 2000., kao i prijašnjih godina, donosi "Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH", u kojem se uz ostalo DHMZ zadužuje nastaviti istraživanja u okolicu Makarske, a činjenica je da ondje nema nikoga i da nedovršen eksperimentalni laboratorij od 1990. do danas nije ni radio.

EKSPERTNA SKUPINA

Prijedlog programa preventivne zaštite šuma od požara u Republici Hrvatskoj izradila je ekspertna skupina stručnjaka iz meteorologije, šumarstva i vatrogastva, članovi koje od početka sudjeluju u sustavu organizirane zaštite šuma od požara u Hrvatskoj. Ekspertnu skupinu predvodi poznati stručnjak za preventivnu zaštitu šuma od požara, dipl.

ing. Tomislav Dimitrov.

Pošto njen program prihvati Vlada RH, ekspertna će skupina činiti jezgru u interdisciplinarnu i interinstitucionalnu pristupu suradnjom sa stručnjacima iz meteorologije, šumarstva, vatrogastva i državne uprave pod koordinacijom Vlade RH.

REALIZACIJA PROGRAMA

Konkretan i iscrpan provedbeni projekt bit će podnesen u roku od mjesec dana od prihvatanja, a cijeli program ostvarit će se u idućih 12 mjeseci, s tim da će se neki rezultati već moći primijeniti u požarnoj sezoni u 2001. godini.

S obzirom na to da su izradbu priručnika inicirali županijski vatrogasni zapovjednici, koji su djelatnici vatrogasnih zajednica županija, predlažemo da nakladnik priručnika bude Hrvatska vatrogasna zajednica.

Za ostvarivanje predloženog programa bit će potrebna određena sredstva o kojima će se dogovoriti naknadno.

Na temelju gornjeg, može se zaključiti da je nužno nadoknaditi razdoblje zaostajanja u znanstvenu pristupu u uspostavi protupožarne organizacije, koja će slijediti svjetske trendove požarne znanosti i uključivati povezivanje Hrvatske u globalnu požarnu zajednicu.

Poticaj za promjenu požarne politike i njen razvoj u našoj zemlji prema onoj koja je dosad vođena, uveliko je dala i Hrvatska vatrogasna zajednica, koja je u načelu prihvatila razvoj prevencije sadržan u Prijedlogu programa stručne skupine i prosljedila ga Vladi RH na prihvatanje.

LITERATURA

- Dimitrov, T. (1999): Šumski požari u Hrvatskoj – povod za razmišljanje, Šumarski list br. 9-10, Zagreb.
- Dimitrov, T. (1998): Gorenje globalne biomase – utjecaji na atmosferu, klimu i biosferu, Šumarski list br. 9-10, Zagreb.
- Masle, A. (2000): Suša i požari – čekaju nas još duže suše i još žešći požari (razgovor sa dipl. ing. Markom Vučetićem iz DHMZ-a), tjednik "Globus" br. 508, Zagreb.
- Smith, B. C. (rujan, 1994): Gospodarenje šumskim požarima u Hrvatskom jadranskom priobalnom području, Canada, prijevod na hrvatski.
- Vlada RH (2000): Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2000. godini, Vatrogasni vjesnik 5/2000, Zagreb.
- Vlada RH (5. listopada 2000): Zaključak po izvješću o stanju zaštite od požara u razdoblju od 1. siječnja do 31. kolovoza 2000. sa posebnim osvrtom na razdoblje od 1. lipnja do 31. kolovoza 2000. godine, materijal dobiven iz Hrvatskog državnog Sabora, Zagreb.

SUMMARY: The Government of the Republic of Croatia following the report of the Ministry of Interiors made the Conclusion where a critical review about the work on fire protection in our country up to now and charged corresponding ministries to review activity organization due to negligence in fire protection for many years.

Related to the previous period the Conclusion represents a milestone in fire policy of the Government, as it is congruent with the expertize made by canadian experts in 1994 about necessity to reorganize programs for wildfire management in our country.

In the paper the whole text titled "A Proposal of a Program for Preventive Forest Fire Protection in the Republic of Croatia", which was directed to the Government of the Republic of Croatia by the Croatian Firefighting Association to be accepted, is presented.

Key words: Forest Fire Prevention, FBP System, Experimental Laboratory, Firemen Education.