

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ БЕЗБЕДНОСТИ

*Дипломски рад*

# **Превенција и мере заштите у спречавању пожара у угоститељским објектима**

*Предмет / Заштита од пожара и експлозија*

Ментор: проф. др Владимир Јаковљевић

Студент: Милорад Станојевић,

број индекса 913/16

Београд, септембар 2019. године

## Садржај

УВОД .....	3
1. Појам, класификација и узроци пожара.....	4
1.1. Дефиниција пожара .....	4
1.2. Класификација пожара .....	5
1.3. Узроци пожара .....	6
2. Пожарни ризици и подела угоститељских објеката .....	8
3. Нормативно – правна регулатива у области заштите од пожара .....	11
3.1. Закон о заштити од пожара .....	11
3.1.1. Систем заштите од пожара.....	11
3.1.2. Планирање и организовање противпожарне заштите .....	13
3.1.2. Организационе и превентивне мере заштите од пожара у угоститељским објектима .....	14
3.1.2.1. Обавезе послодаваца и запослених .....	15
3.1.3. Мере заштите од пожара прописане планским документима .....	18
3.2. Правилник о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара ....	19
3.2.1. Отпорност према пожару конструкција.....	20
3.2.2. Грађевинске мере за спречавање преноса пожара .....	21
3.2.3. Евакуациони путеви.....	21
3.2.3.1. План евакуације .....	23
3.2.4. Системи вентилације, контроле дима и грејања .....	24
3.2.5. Средства за гашење пожара .....	25
3.3. Контрола и надзор над спровођењем мера противпожарне заштите.....	26
3.4. Значај превентивних мера .....	28
4. Закључак .....	30
5. Литература.....	31
6. Прилози:.....	32

## УВОД

У времену технолошких иновација и развоју индустрије и других грана привреде, чести пожари постали су узрок великих материјалних штета и људских губитака. У урбаним срединама пожари се јављају у стамбеним објектима, угоститељским објектима, на моторним возилима и возилима јавног градског превоза, у индустријским, нафтним и другим постројењима и фабрикама. У руралним срединама, пожари могу да настану на стамбеним објектима индивидуалног типа, помоћним објектима, у шталама, на пољима, у шумама, на моторним возилима и пољопривредним машинама.

Узроци њиховог настанка су многобројни. Као најчешћи узрочници пожара наводе се електрична струја, људски немар и непажња, пушење, отворени пламен, удари муње итд. Због последица које пожар оставља на здравље људи, животну средину и имовину, неопходна је примена адекватних мера заштите од пожара како си се обезбдила превенција. У случају да до пожара дође, неопходна је и адекватна реакција, односно одговор на настали пожар, а након гашења пожара и санација погођеног простора. Систем заштите од пожара обухвата скуп мера и радњи за планирање, организацију и спровођење мера и радњи за спречавање, избијање и ширење пожара, као и отклањање последица проузрокованих пожаром.

У Републици Србији заштита од пожара је нормативно уређена Законом о заштити од пожара, као и другим подзаконским актима и прописима. Донет је велики број правилника којим се област заштите од пожара детаљно уређује. Као најзначајнији правилник који се директно односи на угоститељство и објекте који пружају угоститељске услуге, може се издвојити Правилник о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара, који је усвојен ове године.

У даљем излагању биће речи о основним појмовима и поделама пожара, узроцима њиховог настанка, средствима и начинима гашења. Биће детаљно наведене и анализирани организационе и превентивне мере заштите од пожара. Биће дат и осврт на неке основне одредбе и чланове наведеног закона и правилника. Указаће се и на значај превентивних мера и едукација запослених, послодаваца и свих грађана као субјеката система заштите од пожара.

# 1. Појам, класификација и узроци пожара

## 1.1. Дефиниција пожара

Закон о заштити од пожара дефинише пожар као неконтролисан процес сагоревања којим се угрожава живот и здравље људи, материјална добра и животна средина.<sup>1</sup>

Пожар је праћен ослобађањем велике количине топлоте и продуката сагоревања који могу имати токсичне последице по људе и живи свет. Дим који настаје при сагоревању отежава кретање и оријентацију код људи, и утиче на њихово здравље и респираторне органе.

Као процес горења, пожар се одвија у одређеном простору и времену, а за његов настанак потребно је да постоје сви елементи пожарног троугла:

- горива материја;
- тополота довољна да запали гориву материју/материјал и
- присуство и проток кисеоника.<sup>2</sup>

Уколико један од ова три елемента пожарног троугла недостаје, или се елиминише, до пожара неће доћи или ће се настали пожар угасити.

Као основни фактори који непосредно утичу на развоја пожара могу се навести горива материја, проток ваздуха, карактеристике простора у којем је пожар настао, временски услови и друге пропратне промене.

---

<sup>1</sup> Закон о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 – др. закони).

<sup>2</sup> Ватросафе, „Заштита од пожара“. Доступно на <http://vatrosafe.rs/zastita-od-pozara/>. Приступљено 20.08.2019. године.

## 1.2. Класификација пожара

Постоје многобројне класификације пожара. Као најбитније издвајају се поделе према месту настанка, према обиму и величини, према врсти и карактеру гориве материје, према фази развоја.

Према месту настанка, односно развоја пожара, разликујемо спољашње и унутрашње пожаре. Спољашњи пожари настају и развијају се на отвореном простору. У њих се убрајају и унутрашњи пожари који се рушењем конструкције претварају у отворене спољашње пожаре. У спољашње пожаре убрајају се шумски пожари или пожари индустријских и других постројења на отвореном. Унутрашњи пожари су пожари који се одвијају унутар неког затвореног простора.

Као фазе развоја пожара можемо разликовати почетну, разбукталу и фазу живог згаришта. По обиму пожари се деле на мале, средње, велике и катастрофалне пожаре. Мали пожари се гасе приручним средствима и не захтевају ангажавање ватрогасних и других служби. Средњим пожарима сматрају се ватром захваћена једна или више просторија и њих гаси ватрогасно одељење или вод. Велики пожари су пожари кровних конструкција, целих објеката, целог спрата, и за њихово гашење потребно је ангажовати ватрогасну чету.

Према врсти гориве материје пожари се могу поделити у пет класа: А, Б, Ц, Д, Ф. (слика 1) Класу А чине пожари чврстих материја као што су дрво, угаљ, текстил, биљне материје, пластика, папир и сл. За њихово гашење најчешће се употребљава вода. Пожаре класе Б чине пожари течних и лако топљивих материјала у које спадају бензин, уља, масти, лакови, смола, алкохол, бензол итд. Они се најбоље гасе прахом. Пожаре Ц класе чине пожари запаљивих гасова као што су мета, пропан, бутан, водоник и сл. Пожаре класе Д чине пожари лаких метала попут магнезијума и алуминијума, које гаси само специјалан прах. Пожари класе Е јесу пожари класа од А до Д, који су избили у близини електричних постројења, односно пожари каблова, мотора, генератора, трансформатора и др. Пожари у близини електричних инсталација најбоље се гасе прахом и угљендиоксидом, док је употреба воде и пене за гашење пожара строго забрањена због опасности по људски живот. Пожари класе Ф су пожари масти и уља биљног и животињског порекла.

KLASE POŽARA			SREDSTVA ZA GAŠENJE
<b>A</b>	Požari čvrstih materija: (drvo, tekstil, uglj, biljne materije, plastika, slama, papir i sl.)		Voda - najbolje Pena i prah - uspešno Ugljen-dioksid - za manje površine
<b>B</b>	Požari tečnih i lako topljivih materijala (benzin, benzol, ulja, masti, lakovi, smola, alkohol i sl.)		Prah - najbolje Pena - za požare u posudama Ugljen-dioksid - u zatvorenom prostoru
<b>C</b>	Požari zapaljivih gasova (metan, butan, propan, vodonik, acetilen)		Prah - najbolje Ugljen-dioksid - za manje požare Voda - za hlađenje Pena - <b>NE</b>
<b>D</b>	Požari lakih metala (magnezijum, aluminijum, njihove legure, titan, elektron, osim natrijuma i kalijuma)		Gasi samo specijalni prah- strugotina suvog liva, kamena so i suvi pesak Ugljen-dioksid, voda, pena - <b>NE</b>
<b>E</b>	Požari vrste A do D, u blizini električnih postrojenja odnosno njihovi požari: kao kablovi, sklopke, motori, generatori, transformatori i sl.		Požari u blizini električnih instalacija se najbolje gase prahom i ugljen-dioksidom. Voda i pena - <b>NE, OPASNO PO ŽIVOT</b>

Подела пожара по класама. (Слика 1.)<sup>3</sup>

### 1.3. Узроци пожара

Сведоци смо времена у којем су пожари постали све чешћа појава. То је делом последица глобалног загревања, које је довело до поремећаја климе, али пре свега пожари су последица крајњег људског немара и непажње. Већина пожара проузрокована је високим температурама ваздуха, али и људском непажњом. Статистика каже да се више од 80% од укупног броја пожара прозрокују људи својим немаром. Бацајући неугашене опушке од цигарета, остављајући неугашену ватру на излетима, у шумама, људи несвесно изазивају

<sup>3</sup> Преузето са

[https://www.google.rs/search?q=uzroci+pozara+i+sredstva+za+gasenje&safe=active&client=opera&hs=7Uw&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJvKq8grPkAhVFW4sKHdohCM\\_AQ\\_AUIESgB&biw=1326&bih=626#](https://www.google.rs/search?q=uzroci+pozara+i+sredstva+za+gasenje&safe=active&client=opera&hs=7Uw&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJvKq8grPkAhVFW4sKHdohCM_AQ_AUIESgB&biw=1326&bih=626#) . Приступљено 21.08.2019. год

пожаре који наносе непроцењиву штету природи и живом свету на планети Земљи. Такође, нестручно руковање електричним апаратима доводи до катастрофалних пожара. Неправилно крчење шума и њихово претварање у оранице и пољопривредно земљиште путем пожара, представља један од начина на који људи уништавају и загађују планету.<sup>4</sup>

У летњим месецима, високет температуре ваздуха доводе до настанка великог броја пожара. Оне у комбинацији са људским фактором могу да изазову пожаре катастрофалних размера. Муње и удари грома такође представљају један од узрока изазивања пожара (пожари у шумама, на пољима, пожари у домаћинствима итд).

Осим отворених пламена, цигарета, ужарених предмета уроци пожара могу бити и:

- искра електричног уређаја који се аутоматски укључује;
- батеријска лапма (камп ламе на пуњењу и сијалица по погонима);
- искра због ударца или трења алата;
- искра електростатичког електрицитета и
- друге разне појаве.<sup>5</sup>

Према истраживањима електрицитет је водећи узрочник настајања пожара. Овде се пре свега мисли на пожаре у индустријским постројењима и објектима. Највећи број пожара настаје у инсталацијама и пороводницима, моторима, при преношењу, трансформацији и расподели електричне енергије.

Електрична струја представља један од узрока настанка великог броја пожара. Најчешћи узроци пожара који су повезани са електричном струјом су:

- прегревање електричних проводника, намотаја и других уређаја кроз које протиче електрична струја;
- кратак спој, велики прелазни отпор;
- варничење и електрични лук, и

---

<sup>4</sup> Синдикат ватрогасаца Србије, „Људска непажња и високе температуре! Ово су најчешћи узроци пожара“. Инфо СВС, 2017. Доступно на <https://sindikativatrogasaca.org.rs/13808-ljudska-nepaznja-i-visoke-temperature-ovo-su-najcesci-uzroci-pozara/> . Приступљено 22.08.2019.год.

<sup>5</sup> Благојевић, М. „Узроци пожара - електрична струја као узрок пожара“, Експертиза удеса шк. 2013/14. Доступно на: <https://www.znrfak.ni.ac.rs/serbian/010-studije/MAS/PREDMETI/UVS/II%20GODINA/210-EKSPERTIZA%20UDESA/PREDAVANJA/EkspertizaUdesa-predavanje2.pdf>

- кварови на електротермичким уређајима.<sup>6</sup>

Пушење представља потенцијални узрок пожара скоро свуда. Пушење је чест узрочник пожара у магацинима, у природи, канцеларијама или складиштима.

Директни удари грома, варнице од индуковане струје у електричним колима и опреми могу изазвати пожар. Заштита од оваквих пожара постиже се уграђивањем громобрана, кондензатора и уземљењем.

Као безначајни уроци пожара могу се навести и пражњења атмосферског електрицитета, земљотреси, топлотно деловање сунца и радијација.<sup>7</sup>

## 2. Пожарни ризици и подела угоститељских објеката

Угоститељска делатност обухвата пружање услуга смештаја, припремања и услуживања хране, пића и напитака, као и њихову доставу ради услуживања и потрошње на другом месту, у складу са законом којим се уређује област туризма. Угоститељска делатност се обавља како у самом угоститељском објекту, тако и вањ њега, у покретном угоститељском објекту у складу са законом из области туризма.

Угоститељски објекат је функционално повезан, посебно уређен и опремљен простор који испуњава прописане минималне техничке и санитарно-хигијенске услове за пружање угоститељских услуга, односно за обављање угоститељске делатности.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Исто.

<sup>7</sup> Недељковић, З., Живановић, Р. „Приручник за основну обуку запослених из области заштите од пожара“, Рудник, 2014.

<sup>8</sup> Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатност, начину пружања угоститељских услуга, разврставању угоститељских објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање угоститељских објеката. („Сл. гласник РС“, бр. 48/2012, 58/2016). Доступно на: <https://www.tehnologijahrane.com/pravilnik/pravilnik-o-uslovima-i-nacinu-obavljanja-ugostiteljske-delatnosti-nacinu-pruzanja-ugostiteljskih-usluga-razvrstavanju-ugostiteljskih-objekata-i-minimalno-tehnickim-uslovima-za-uredenje-i-opremanje-u>. Приступљено 28.08.2019. год

Према врсти угоститељских услуга које се пружају у објекту, угоститељске објекте можемо поделити на угоститељски објекат за смештај и угоститељски објекат за исхрану и пиће.<sup>9</sup>

Врсте угоститељског објекта за смештај су: хотел, апарт хотел, гарни хотел, мотел, туристичко насеље, апартманско насеље, камп, пансион, хостел, преноћиште, одмаралиште, ботел, кућа, апартман, соба, сеоско туристичко домаћинство, ловачка вила, дом, колиба или кућа, као и други објекти за пружање услуга смештаја независно од назива који носе (коначиште, хан, етно кућа, вила и други називи). Угоститељски објекти за смештај могу имати депандансе, павиљоне, бунгалове као и одвојене грађевинске целине лоциране у његовој непосредној близини.<sup>10</sup>

У угоститељском објекту за смештај пружају се следеће врсте угоститељских услуга:

- услуге смештаја, припремања и услуживања хране, пића и напитака;
- услуге смештаја, припремања и услужвања пића и напитака, и
- услуге смештаја и друге уобичајене угоститељске услуге.<sup>11</sup>

У угоститељском објекту за исхрану и пиће пружају се услуге припремања и услуживања хране, пића и напитака, као и услуге припремања хране, пића и напитака ради њиховог услуживања и потрошње на другом месту.

Врсте угоститељских објеката за пружање услуга исхране и пића су: ресторан, кафана, бар, кетеринг објекат, објекат брзе хране, покретни и други објекти (коноба, крчма, гостионица, механа, ћевабџиница, рибљи грил, роштиљница, пирвница, кафе-посластичарница, коктел бар, бифе, диско бар, ноћни бар итд.).<sup>12</sup>

Ризици настанка пожара у наведеним врстама угоститељских објеката су многобројни. Међу најчешћим могу се издвојити неугашена или неодовољно охлађена грејна тела попут грејалица, шпорета или пегли за веш, отворен пламен, неугаштени и правилно

---

<sup>9</sup> Исто.

<sup>10</sup> Исто.

<sup>11</sup> Исто.

<sup>12</sup> Исто.

неодложени опушци од цигарета, прегревање електричних инсталација и уређаја, различита варничења и искре које могу изазвати пожар. Већина угоститељских објеката спада у трећу категорију угрожености од пожара (категорија са извесним ризиком од избијања пожара), док хотели спадају у другу категорију (категорија са повећаним ризиком од избијања пожара).

Хотели, ресторани и други објекти у којима се спрема храна, изложени су ризику до настанка пожара у кухињама, јер се у њима због спремања хране налази велики број шпорета, пећи, плинских боца и многих других електричних уређаја. Ризик од пожара је још више повећан због употребе масти и уља у процесу припремања хране. Кафићи, дискотеке и ноћни клубови изложени су ризику од настанка пожара изазваних неугашеним цигаретама, прављењем запаљивих коктела и дргих пића, прегревањем електричних инсталација услед преоптерећења итд.

Ризико од настана пожара у угоститељском објекту представља и врста материјала од којег је ентеријер. Намештај у објектима (фотеље, столови, столице, гарнитуре) углавном је направљен од материјала који су лако запаљиви и који горе великом брзином (синтетика, еко кожа, плиш итд). На зидовима објеката често се налазе тапете, слике, и други предмети који су подложни горењу.

Велики ризик представља и прекорачење дозвољеног броја лица која могу да бораве у објекту. Чести су примери где у објекту у којем може да борави 100 лица, буде смештено 300 и више лица. Одговорност за пожар у овом случају сноси власник или закупац објекта, јер је он својевољно дозволио улазак толиког броја лица. Таква преоптерећеност локала представља велики ризик, јер је у том случају неопходно пет пута више времена за евакуацију. Овај пожарни ризик најизраженији је у дискотекама, ноћним клубовима и баровима, сплавовима итд.

### **3. Нормативно – правна регулатива у области заштите од пожара**

Република Србија је детаљно уредила и регулисала област заштите од пожара. Усвојени су многобројни закони, подзаконски прописи и акти из области заштите од пожара, а као најзначајнији и основни акт можемо издвојити Закон о заштити од пожара.

#### **3.1. Закон о заштити од пожара**

Закон о заштити од пожара представља правни акт којм Република Србија уређује систем заштите од пожара. Законом су уређена права и обавезе државних органа, органа аутономне покрајине и органа јединица локалне самоуправе, као и привредних друштава, правних и физичких лица. Законом је регулисан и начин организовања ватрогасне службе, као и надзор над спровођењем мера заштите од пожара.

Законом је ирзичито наведено да се прописи и мере заштите од пожара примењују и односе и на експлозије. Дефинисани су и осовни појмови као што су пожар, експлозија, хаварија, спасавање, отпорност на пожар, евакуациони пут, заштитни системи, процена опасности од пожара, пословни, стамбени и јавни објекти и дуги појмови.<sup>13</sup>

##### **3.1.1. Систем заштите од пожара**

Према Закону о заштити од пожара, систем заштите од пожара обухвата скуп мера и радњи за планирање, организовање, финансирање, спровођење и контролу мера и радњи заштите од пожара, за спречавање избијања и ширења насталих пожара, откривање и гашење пожара, као и мере и радње у циљу спасавања људи и имовине, заштите животне средине, утврђивање и отклањање узрока пожара, и пружање помоћи код отклањања насталих последица услед пожара.

---

<sup>13</sup> Закон о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 – др. закони).

Субјекти заштите од пожара према Закону о заштити од пожара су државни органи, органи аутономне покрајине, органи јединица локалне самоуправе, физичка, привредна и друга правна лица.

Субјекти заштите од пожара дужни су да поступају у складу са обавезама које су утврђене овим законом и прописима донетим на основу њега. Они су дужни да примењују мере заштите од пожара и експлозија које су прописане законом, подзаконским прописима и општим актима. Такође су дужни да ангажовањем свих расположивих људских и материјалних ресурса учествују у гашењу пожара и спасавању људи и имовине угрожене пожаром, ако то могу да учине без опасности за себе или друга лица.

Законом су утврђене надлежности Министарства унутрашњих послова, Министарства одбране и Војске Србије, аутономних покрајина и јединица локалне самоуправе.<sup>14</sup>

У циљу утврђивања неопходне организације и мера потребних за успешно функционисање и спровођење заштите од пожара, врши се категоризације објеката, делатности и земљишта према степену угрожености од пожара. Категоризација се врши према следећим критеријумима:

- технолошки процес који се у њима одвија;
- врсти и количини материјала који се производи, прерађује или складишти;
- врсти материјала употребљеног за изградњу објекта;
- значаја и величине објекта, и
- врсти биљног покривача.<sup>15</sup>

У зависности од наведеног, објекте, делатности и земљишта према степену угрожености од пожара можемо разврстати у следеће категорије:

- прва категорија угрожености од пожара – објекти, земљиште и делатности са високим ризиком од избијања пожара;

---

<sup>14</sup> Исто.

<sup>15</sup> Исто.

- друга категорија угрожености од пожара – објекти, земљиште и далтаности са повећаним ризиком од избијања пожара, и
- трећа категорија угрожености од пожара – објекти, земљиште и делатности са извесним ризиком од избијања пожара.<sup>16</sup>

Влада Републике Србије прописује основе, мерила и услове категоризације објекта.

Заштита од пожара се непосредно организује и обезбеђује кроз два општа акта: план заштите од пожара и правила о заштити од пожара. Сва привредна друштва, орагнизације, државни органи и институције, дужни су да донесу правила којима се уређује област заштите од пожара, док привредна друштва у првој и другој категорији степена угрожености, морају имати и план заштите од пожара.

План заштите обухвата анализу постојећег стања заштите, процену угрожености, орагнизацију заштите, предлог потребних финансијских средства, предлог техничких и организационих мера заштите, и предлог унапређења постојећег стања.

Правила заштите од пожара као документ описују начин оспособљавања запослених за спровођење заштите, планове и упуство за евакуацију, прорачун броја људи који се може евакуисати итд.

### **3.1.2. Планирање и организовање противпожарне заштите**

Планирање и орагнизација заштите од пожара спроводе се и доношењем стратегије заштите коју усваја Влада Републике Србије. Стратегијом се утврђује стање у области заштите, као и мере које треба предузети. Стратегија се доноси за период од најмање пет година, а њен основни циљ јесте стварање нових и унапређење постојећих услова заштите од пожара. Стратегија заштите од пожара садржи следеће:

- опис и оцену стања у области заштите од пожара;

---

<sup>16</sup> Исто.

- основне циљеве и критеријуме за спровођење заштите од пожара у целини, по областима и просторним целинама;
- услове за примену најповољнијих привредних, технолошких, економских, техничких и других мера заштите;
- дугорочне и краткорочне мере за спречавање пожара, ублажавање последица и контролу спровођења мера заштите, и
- начин обезбеђивања средстава за заштиту од пожара.<sup>17</sup>

Према Закону о заштити од пожара, заштита од пожара се остварује на следеће начине:

- организовањем и припремањем субјеката заштите за спровођење заштите од пожара;
- обезбеђењем потребних услова за њено спровођење;
- предузимањем мера и радњи за заштиту и спасавање људи, имовине и животне средине у случају избијања пожара, и
- надзором над применом мера заштите.

Веома важну улогу у остваривању заштите имају Министарство одрбране, Војска Републике Србије и Министарство унутрашњих послова.

### **3.1.2. Организационе и превентивне мере заштите од пожара у угоститељским објектима**

„Законом прописане мере заштите од пожара могле би се груписати на оне које претходе самом процесу рада (изградња и реконструкција објеката и увођење, односно измена постојеће технологије), затим мере заштите у току радног процеса (спровођење, односно примена прописаних и наложених мера, одржавање у исправном стању и наменска употреба уређаја, опреме и средстава за гашење пожара), као и мере обуке запослених и провера њиховог знања у области заштите од пожара.“<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Исто.

<sup>18</sup> Ерић, М. „Противпожарна и превентивно техничка заштита“, Чачак, 2003. Доступно на: <http://www.paradigma.rs/download/knjiga-pp-i-ptz.pdf>

Превентивне мере заштити до пожара су веома разноврсне. Могу се поделити у три основне групе:

- мере грађевинске превентиве;
- мере технолошке превентиве, и
- мере превентиве за електричне инсталције.

Мере грађевинске превентиве уређене су одговарајућим техничким прописима за изградњу објеката, прописима из пожарне заштите, прописима за електричне инсталације и др. ови прописи односе се техничке захтеве у погледу водоотпорности зидова и врата, пожарне стпенице, излазе за евакуацију, прилазне путеве и хидрантску мрежу.

Мере превентиве за електричне инсталације регулисане су прописима за електричне уређаје и инсталације. Управо су кварови на електричним уређајима и инсталацијама чест узрочник пожара у угоститељским објектима.

Веома важан сегмент заштите од пожара јесте постављање и придржавање одговарајућих натписа и знакова сигурности. Ти знакови и натписи морају стајати на видном месту и бити недвосмислени. Они помажу особама да у случају пожара прилагоде своје понашање насталој ситуацији, што ће допринети безбеднијој и успешнијој евакуацији.

Веома значајна превентивна мера заштите од пожара јесте и правилно одлагање и складиштење запаљивих течности и гасова. Ове течности и гасови не смеју се смештати у простору који није удаљен од објекта најмање 6 метара, на степеницама, таванима, ходницима и осталим пролазима.

#### **3.1.2.1. Обавезе послодавца и запослених**

„Послодавци су дужни да имају уређаје, опрему и средства за гашење пожара, да обезбеде излазе и пролазе за евакуацију људи и имовине у случају пожара, да уклоне препреке које би представљале сметњу за ефикасно гашење пожара, спасавање људи и имовине угрожене пожаром. Врсте уређаја, опреме и средстава за гашење пожара, као и места на

којима се они постављају, одређују се сагласно захтевима техничких прописа и упуству произвођача, а у зависности од површине простора, врсте процеса производње, технологије и слично, и могућих узрока и врсте пожара. Уређаји, опрема и средства за гашење пожара морају се одржавати у исправном стању, наменски користити, бити посебно означени и увек доступни за употребу. Послодавци су дужни да редовно врше контролно испитивање и сервисирање превозних и ручних ватрогасних апарата и осталих ватрогасних средстава и опреме којима располажу, у складу са упуством произвођача. Контролно испитивање и сервисирање апарата, средстава и опреме за гашење пожара могу да врше предузећа која испуњавају посебне услове у погледу техничке опремљености и стручне оспособљености запослених (ове услове утврђује општински орган). Запаљив материјал не може се смештати на таванима зграда, степенишном простору, ходницима и осталим пролазима, а тамо где се ускладиштава морају се обезбедити слободни пролази и прилази справама и уређајима за гашење пожара. Послодавци су обавезни да запослене упознају са опасностима од пожара на радном месту, са мерама и употребом средстава и опреме за гашење пожара, поступком у случају пожара и са одговорношћу због непридржавања прописаних или наложених мера заштите од пожара. у дужни да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара.“<sup>19</sup>

Лица која су запослена у угоститељским објектима морају бити упозната са прописаним мерама заштите од пожара. Поред тога, запослени морају знати:

- да спроведу поступак ефикасне и безбедне евакуације лица из било ког дела угоститељског објекта;
- да исправно употребе доступне апарате за почетно гашење пожара;
- да активирају систем за дојаву пожара и искључе примарне изворе напајања струјом и гасом, и
- да искључе систем за вентилацију.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Исто.

<sup>20</sup> Недељковић,З., Живановић, Р. „Приручних за основну обуку запослених из области заштите од пожара“, Рудник, 2014

Оспособљавање и провера знања запослених, али и послодаваца обављају се у складу са прописима којима је уређена област заштите од пожара. Закон о заштити од пожара предвиђа обавезну основну обуку из области заштите за све запослене. Обука се мора спровест најкасније у року од једне године од дана ступања на рад запослених лица. Запослени су дужни да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара и да се у раду придржавају прописаних упутстава, упозорења, забрана, мера заштите, и дужни су да у случају избијања пожара приступре његовом гашењу.<sup>21</sup>

Сви запослени у угоститељском објекту у којем истовремено борави више од 100 лица морају најмање једном годишње учествовати у вежби евакуације и употребе средстава за гашење пожара.

У угоститељском објекту у којем се поред услуга хране и пића пружају и услуге забаве, а у којем борави више од 150 лица истовремено, мора се за време забаве ангажовати пожарни спасилац, а на следећих 300 лица обезбеђује се по још један спасилац.

Запосленима и пожарним спасиоцима морају у сваком моменту бити доступне просторије у којима се налазе:

- централе за дојаву пожара;
- главни прекидачи за искључење напајања електричном енергијом,
- уређаји за искључење вентилације;
- уређаји за управљање радом стабилних система за гашење пожара;
- уређаји за подизање притиска воде у хидрантској мрежи.<sup>22</sup>

Превентивне мере заштите од пожара такође су регулисане Законом о заштити од пожара. Закон прописује обавезе правних лица (у која се убрајају и угоститељски објекти) са аспекта уређивања система заштите од пожара. Основни циљ мера јесте заштита живота људи, телесног интегритета, материјалних добара и животне средине.

---

<sup>21</sup> Пантелић, Т. „Боље спречити...“ Противпожарна заштита, Повод. Доступно на: <http://www.dimnicar.com/wp-content/uploads/2013/12/Mere-protivpozarne-zastite.pdf> Приступљено 20.08.2019.год.

<sup>22</sup> *Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара у угоститељским објектима*, ("Сл. гласник РС", број 20 од 22. марта 2019).

### 3.1.3. Мере заштите од пожара прописане планским документима

Плански документ, поред услова прописаних посебним законима којима се уређује област градње и уређења простора, у погледу мера заштите од пожара и експлозија, садржи и:

- изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђује потребну количину за гашење насталог пожара или експлозије;
- удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене, као и зона инудстијских и објеката специјалне намене;
- приступне путеве и пролазе за возила ватрогасних служби;
- безбедне појасеве између објеката којима се спречава даље ширење експлозије и пожара, и
- могућност евакуације и спасавања људи.<sup>23</sup>

Приликом пројектовања и изградње објекта, морају се обезбедити захтеви заштите од пожара, тако да се у случају пожара:

- очува носивост конструкције одређени период;
- спречи ширење ватре и дима унутар објеката;
- спречи ширење ватре на друге објекте;
- омогући сигурна и безбедна евакуација људи.<sup>24</sup>

Неопходна количина противпожарне опреме у локалима, односно угоститељским објектима и број излаза у случају опасности, првенствено зависе од квадратуре самог локала, као и од врсте материјала од којег је ентеријер локала. На пример, један противпожарни апарат „шестица“ (6А) покрива простор од 30 метара квадратних, док „деветка“ (А9) простор од 45 метара квадратних. Тако локал од 100 маета квадратних мора да поседује најмање три мања или два већа противпожарна апарата. Уколико угоститељски објекти поседују кухињу, онда се додаје још један противпожарни апарат независно од квадратуре објекта. Препоруке удружења угоститеља односе се на

<sup>23</sup> Закон о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 – др. закони).

<sup>24</sup> Исто.

неопходност и значај поштовања превентивних мера и обављања редовних прегледа и контроле опреме. Неопходно је имати сву потребу опрему како би последице пожара биле што мање.

### **3.2. Правилник о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара**

Измене и допуне Правилника о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара ступиле су на снагу у марту ове године. Овим правилником ближе је уређена област заштите од пожара и дефинисани су посебни технички нормативи безбедности од пожара за изградњу, доградњу и реконструкцију угоститељских објеката.

Правилник дефинише угоститељски објекат као објекат за исхрану и пиће одређен прописом о разврставању угоститељских објеката, као и простори за пружање услуга исхране и пића који се налазе у саставу објеката друге намене. Угоститељски објекат може бити издвојени објекат и објекат у низу и простору у саставу објекта друге намене.

Према правилнику, ако се врши реконструкција или доградња дела објекта, или инсталација, опреме и уређаја на том објекту, одредбе правилника се примењују само на тај део објекта. Реконструкцијом или доградњом објекта не сме се умањити пожарна безбедност постојећег објекта.

Правилник предвиђа одступање приликом извођења радова на објекту који је посебним законом одређен као културно добро. У том случају може доћи до одступања од испуњења основних захтева заштите од пожара, ако није могуће извести одговарајуће техничко решење и ако би се тиме нарушила битна споменичка својства објекта.

Правилником су регулисана и питања отпорности конструкција на пожаре, прописане су грађевинске мере за спречавање ширења пожара, питања вентилационих отвора, контроле

дима и горења. Дефинисани су начин и план спровођења евакуације и величина и број неопходних евакуационих излаза.

### 3.2.1. Отпорност према пожару конструкција

Правилник посебним члановима уређује питање отпорности према пожару конструкција. Према правилнику отпорност према пожару носећих елемената грађевинских конструкција као што су зид, стуб, греда, кровна и међуспратна конструкција, елемената конструкције на граници пожарног сектора и елемената конструкције коридора евакуације угоститељског објекта висине до 8 метара, а који није у саставу објекта друге намене, мора бити најмање 30 минута, а висине преко од 8 метара, најмање 60 минута. Отпорност према пожару елемената конструкције, за објекте које поред пружања услуга хране и пића пружају и услуге забаве (диско бар, кабаре бар и сл.) и у којима борави више од 150 лица мора бити најмање 60 минута.<sup>25</sup>

Доказивање испуњености захтева заштите од пожара за елементе грађевинских конструкција, опрему, инсталације и уређаје, утврђених овим правилником, брши се у складу са одредбама прописа којима је ова област уређена, а након заврштека радова, утврђује се на основу исправа о усаглашености које су уређене посебним прописима.

---

<sup>25</sup> *Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара у угоститељским објектима*, ("Сл. гласник РС", број 20 од 22. марта 2019).

### 3.2.2. Грађевинске мере за спречавање преноса пожара

Угоститељски објекти морају бити подељени у пожарне секторе и то:

- величина пожарног сектора у угоститељском објекту висине веће од 8 метара, а који не припада категорији високих објеката и није у саставу неког објекта друге наемне може бити највише 1.500 метара квадратних.
- величина пожарног сектора у угоститељском објекту који не припада категорији високих објеката и није у саставу објекта друге намене, мора бити у складу са одредбама посебних прописа којима је уређена изградња високих објеката.<sup>26</sup>

Угоститељски објекти који поред услуга исхране и пића пружају и услуге забаве, и у којем борави више од 300 лица морају се од осталог дела објекта издвојити у посебан пожарни сектор вертикалним и хоризонталним конструктивним елементима отпорности према пожару најмање 60 минута.

### 3.2.3. Евакуациони путеви

Према правилнику, евакуациони путеви морају бити прегледни, без сувишних скретања, вертикалних и хоризонталних препрека које ометају евакуацију и помажу ширењу пожара. Ширина евакуационог пута не сме бити мања од 1 метра, а потребна ширина зависи од броја лица која треба да се евакуишу (табела 1).<sup>27</sup>

Табела 1.

Капацитет евакуационих путева									
Највећи предвиђени број лица који борави на етажи	150	22	240	260	280	300	320	340	360
Ширина евакуационих путева (м)	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8

Утврђивање броја потребних првих излаза на путу за евакуацију врши се према следећим критеријумима:

<sup>26</sup> Исто.

<sup>27</sup> Исто.

- просторије у којима борави до 60 лица морају имати најмање један први излаз;
- просторије у којима борави од 61 до 500 морају имати најмање два прва излаза;
- просторије у којима борави од 501 до 1.500 лица морају имати најмање три прва излаза;
- просторије у којима борави од 1.501 до 3.000 лица морају имати најмање четири прва излаза;
- просторије у којима борави преко 3.000 лица морају имати најмање четири прва излаза, с тим што се за сваких започетих 3.000 лица изводи још по један први излаз.

Утврђивање броја потребних излаза са етаже или етажних излаза на путу евакуације врши се на следећи начин:

- етажа на којој борави до 500 лица мора имати најмање један излаз;
- етажа на којој борави од 501 до 1.500 лица мора имати најмање два излаза;
- етажа на којој борави од 1.501 до 3.000 лица мора имати најмање три излаза;
- етажа на којој борави више од 3.000 лица мора имати најмање три излаза, при чему се на започетих следећих 3.000 лица изводи по још један излаз.<sup>28</sup>

Правилник прописује да дужина пута евакуације од полазног до места првог излаза код просторија које имају један први излаз не може бити већа од 20 метара, а код просторија које имају више првих излаза не може бити већа од 45 метара. Она такође не може бити већа од 30 метара у надземним, а 25 у подземним етажама. За објекте који немају етажни излаз, дужина пута евакуације од првог излаза до степеништа износи највише 20 метара.<sup>29</sup>

У циљу обезбеђења ефикасне евакуације, поред унутрашњих степеница, могу се предвидети и спољна степеништа. Спољна степеништа морају бити ширине минимум 0,8 метара и нагиба до 45 степени, изграђена од негоривих материјала, постављена на минималном растојању од 1,5 метар од отвора на фасади објекта, и постављена на месту заштићеном од кише и снега због могућности њиховог залеђивања.

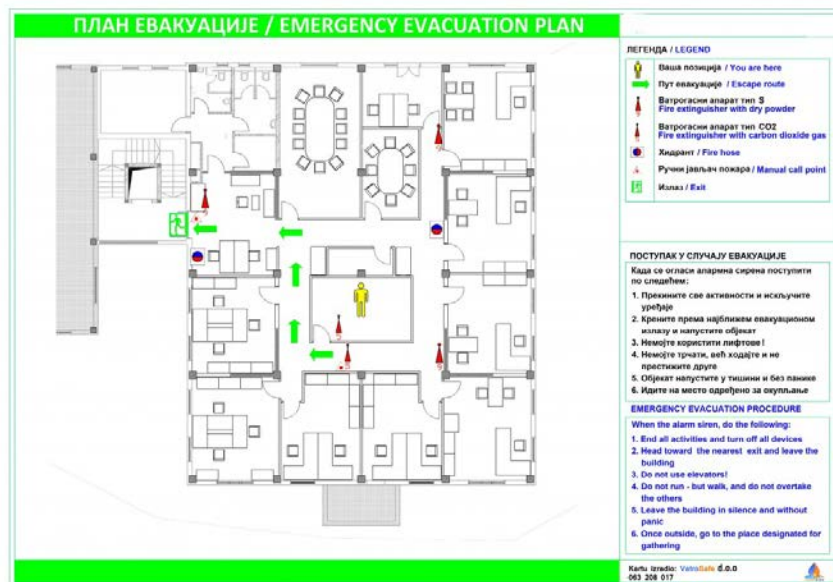
---

<sup>28</sup> Исто.

<sup>29</sup> Исто.

### 3.2.3.1. План евакуације

План евакуације у случају пожара је обавезан акт свих привредних субјеката без обзира којој категорији угоржености припадају. План и упуства за поступање у случају пожара морају бити истакнути на видљивом месту. Планом се утврђује организација, поступци и мере за осигуравање брзог и ефикасног начина евакуације. Утврђују се и правила спасавања угрожених лица и имовине и план коришћења евакуационих путева и излаза. У изради и примени Плана евакуације и спасавања анализира се и израђује графички приказ евакуације из просторија са уцртаним смеровима кретања и означеним евакуацијским излазима. На палну су означена места где се налазе ручни јављачи пожара, ватрогасни апарати и хидранти за гашење пожара и степениште за евакуацију. План садржи и упуство за поступање запослених и других лица у случају пожара или експлозије (слика 2.).



(Слика 2.)<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Преузето са <http://vatrosafe.rs/usluge/izrada-karti-plan-evakuacije/> . Приступљено 21.08.2019. год.

### 3.2.4. Системи вентилације, контроле дима и грејања

У простору сигурносног или издвојеног степеништа које је намењено за евакуацију морају бити предвиђени отвори за одвођење дима и топлоте природним путем. Ти отвори морају имати површину светлог отвора најмање један метар квадратни и постављају се на највишем делу степеништа. У случају да су у објекту постављени уређаји за аутоматску дојаву пожара, отвори се морају аутоматски отворати на сигнал дојаве. Ако се наведени отвори не могу предвидети, онда се морају поставити инсталације за одвођење дима и топлоте принудним путем, или се мора наћи друго техничко решење.<sup>31</sup>

У подрумским просторијама такође морају се предвидети отвори за одвођење дима и топлоте природним или принудним путем, а њихово извођење мора бити на начин којим се обезбеђује ефикасно одвођење дима и топлоте проузрокованих пожаром.

Инсталације за одвођење дима и топлоте и ситеми за натпритисак који се користе за обезбеђење услова за сигурну евакуацију у објектима, морају се извести у складу са одредбама овог правилника и одредбама прописа којим је уређена област пројектовања и извођења ових система.<sup>32</sup>

Осим редовног напајања електричном енергијом, у објектима се морају обезбедити и резервни извори напајања следећих уређаја и система:

- сигурносне расвете евакуационих путева;
- уређаја за подизање притиска у хидрантској мрежи;
- инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, и
- инсталација и уређаја за гашење пожара.

---

<sup>31</sup> Исто.

<sup>32</sup> Исто.

### 3.2.5. Средства за гашење пожара

Према агрегатном стању у којем се налазе, средства за гашење пожара можемо поделити на:

- чврста – у која убрајамо прах, песак и земљу;
- течна – у која спадају вода и пена и
- гасовита – у која спадају ЦО<sub>2</sub> и интерна средства.

Вода представља главно средство за гашење пожара, док пена, угљен-диоксид, халони и прах представљају специјална средства.

Према начину добијања средства за гашење пожара можемо поделити на:

- природна које чине земља, песак и вода и
- индустријска која чине пена, прах, водена пара, ЦО<sub>2</sub> и интерна средства.

Према начину деловања на гориву материју могу се разликовати:

- средства која угушују пожар, као што су пена, прах, земља, песак, приручна средства попут прекривача;
- средства која хладе попут паре и воде, и
- средства која делују антикаталитички, односно средства која прекидају ланчане реакције горења (неке врсте праха и пене).

Према намени деле се на средства за гашење пожара класа А, Б, Ц, Д, и Ф и за гашење електричних уређаја и постројења под напоном.<sup>33</sup>

Постоји пуно различитих средстава за гашење пожара, али ни једно од њих нема карактеристике „идеалног“ средства. Критеријуми које једно средство за гашење пожара мора да испуњава да би било „идеално“ су:

- добро одузимање топлоте хладећи ствар која гори;
- стварање атмосфере која спречава приступ ваздуху око гориве материје;

---

<sup>33</sup> Ватросафе, „*Заштита од пожара*“. Доступно на <http://vatrosafe.rs/zastita-od-pozara/>. Приступљено 20.08.2019. године.

- немогућност спајања са свим другим стварима;
- немогућност спровођења електричне енергије;
- незапаљивост у свим активностима;
- немогућност распадања самог средства на запаљиве ствари, и
- расположивост у довољним количинама и приступачна цена.<sup>34</sup>

### 3.3. Контрола и надзор над спровођењем мера противпожарне заштите

Надзор над извршавањем одредаба Закона о заштити пожара, других закона и прописа донтих у области заштите, врши Министарство преко инспектора. Изузетак су објекти посебне намене које користи Министарство одбране и Војска Србије, у којима надзор врши Министарство одбране. Послове инспектора обавља лице које има високу, односно вишу стручну спрему техничког или другог одговарајућег смера, и које има положен државни испит за инспектора. Инспектори учествују у вршењу увиђаја у случају избијања пожара, и предузимању неопходних мера за утврђивање узрока пожара и отклањања штетних последица. У вршењу инспекцијског надзора инспектор има право да:

- уђе у приватни посед на захтев станара или у случају отклањања непосредне опасности по живот и здравље људи и имовину већег обима, и
- обавести надлежни орган да се градња објекта не спроводи у складу са мерама заштите од пожара које су предвиђене главним пројектом.

Инспектор може наложити решењем предузимање следећих мера:

- забрану употребе оруђа или средстава од којих прети непосредна опасност од избијања пожара;
- забрану вршења одрђеног посла у објекту, делу објекта или простору ако им прети очигледна опасност од избијања и ширења пожара, или ако нису обезбеђени услови за сигурну евакуацију људи док се другим противпожарним мерама не отклони ова

---

<sup>34</sup> Недељковић,З., Живановић, Р. „Приручних за основну обуку запослених из области заштите од пожара“, Рудник, 2014.

непосредна опасност, као и забрану употребе објекта, ако није утврђена његова подобност;

- адаптацију или преграђивање на објекту да би се спречило избијање и ширење пожара;
- забрану пушења, употребу отворене ватре или уређаја на одређеним местима на којима прети опасност од избијања пожара;
- набавку неопходне ватрогасне опреме и њено одржавање у исправном стању, и
- друге мере које имају за циљ да спрече избијање и ширење пожара.

Инспектор има овлашћења да наложи да се:

- доведе у исправно стање опрема, уређаји и инсталације;
- отклоне предмети од који прети опасност од настанка и ширења пожара;
- обави реконструкцију објекта или његовог дела ради спровођења мера противпожарне заштите;
- доведе у исправно стање ватрогасна опрема или да се она постави на одговарајуће место;
- уклоне запаљиве материје;
- провери знање и обученост припадника ватрогасних служби;
- уклоне или замене на инсталацијама они елементи који могу изазвати пожар, и
- спроведу све друге неопходне мере и радње у циљу заштите од пожара.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Закон о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 – др. закони).

### 3.4. Значај превентивних мера

Ефикасна превенција од пожара условљена је пре свега добром планском документацијом и урбанистичким пројектима, који морају да обезбеде доступна изворишта воде са водоводне мреже, потребну удаљеност стамбених и објеката јавне намене, индустријских и објеката специјалне намене, приступачне путеве за ватрогасна возила, безбедносне појасеве између објеката, као и простор за безбедну евакуацију. Превенција пожара приликом саме изградње објеката постиже се избором квалитетних материјала који ће онемогућити ширење ватре и дима у објектима и изградњом квалитетне конструкције објеката. Нарочито је неопходно водити рачуна да код објеката високе градње постоје хоризонтални и вертикални путеви за евакуацију.

Пракса је показала да се на територији наше земље, због развоја туризма и угоститељства, неплански граде објекти у непосредној близини стамбених зона, чиме је код великог броја објеката отежан или онемогућен приступ ватрогасних возила. Такође, постоји проблем и у саобраћајној инфраструктури, која не задовољава правила неометаног приступа ватрогасних возила.<sup>36</sup>

Значај адекватног спровођења превентивних мера у објектима је вишеструк. Адекватне превентивне мере не само да смањују ризик од избијања пожара, већ у случају његовог настанка спречавају ширење и катастрофалне последице. Сетимо се само пожара у дискотеци „Контраст“ у Новом Саду у којем је живот изгубило неколико особа. Према наводима медија дојава пожара је каснила 15 минута. У објекту је било око 350 особа, а сам објекат није испуњавао услове за пријем и боравак толиког броја људи. Наводи се да је било и недозвољене употребе електричне енергије, и да је највероватније узрок пожара било преоптерећење струјне мреже. На основу наведених података можемо закључити да угоститељ, односно послодавац објекта, или његов закупац, није испоштовао и спровео

---

<sup>36</sup> Антоновић, Р. „Пожар као безбедносни ризик“, Центар ДБА, 2018. Доступно на <https://www.centarzabezbednost.org/pozar-kao-bezbednosni-rizik/>. Приступљено 25.08.2019. год.

адекватне превентивне мере заштите од пожара, што је за последицу имало губитак живота шест младих особа и велику материјалну штету.<sup>37</sup>

Пресудну улогу у процесу гашења пожара имају запослени у објекту у којем је пожар избио. Ако су правилно обучени, они су први који ће реаговати и локализовати или угасити пожар до доласка ватрогасне службе. Запослени су дужни да одмах по избијању пожара приступе његовом гашењу. Значај обуке запослених за спровођење превентивних мера је вишеструк. Ако су правилно обучени, они ће благовремено приступити гашењу пожара и обезбедити сигурну евакуацију лица. Правилно спроведеном обуком запослених и познавањем правила противпожарне заштите и плана евакуације могу се избећи људски и материјални губитци у случају настанка пожара или експлозије.

Правила противпожарне заштите требало би да знају и млади. Увођење обуке или предмета заштите од пожара у средњим и високим школама допринело би подизању безбедносне културе младих, с обзиром да они свакодневно бораве у многобројним угоститељским објектима. Велики проблем у изградњи ефикасног противпожарног система јесте недовољна безбедносна култура грађана, који немају изграђен приступ превентивног деловања, немају изграђену свест о значају и тежини проблема пожара у објектима и нису свесни од које је важности уредно одржавање противпожарног система, што подразумева бригу о противпожарним, електричним, вентилационим инсталацијама и путевима евакуације. Зато је примарни и основни циљ Закона о заштити од пожара подизање безбедносне културе грађана, послодаваца и запослених у области заштите од пожара, и истицање значаја превентивних мера и неопходности постојања ефикасног система противпожарне заштите. Ни најсавременија опрема за заштиту од пожара неће дати жељени резултат без обуке свих грађана, а посебно оних коју су професионално опредељени за обављање послова и задатака у овој области.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Видети више на: РТВ, „Шесторо мртвих у пожару у дискотеци „Контраст“ у Новом Саду“. Доступно на [http://www.rtv.rs/sr\\_lat/vojvodina/novi-sad/sestoro-mrtvih-u-pozaru-u-diskoteci-kontrast-u-novom-sadu\\_310138.html](http://www.rtv.rs/sr_lat/vojvodina/novi-sad/sestoro-mrtvih-u-pozaru-u-diskoteci-kontrast-u-novom-sadu_310138.html). Приступљено 21.08.2019. год.

<sup>38</sup> Ерић, М. „Противпожарна и превентивно техничка заштита“, Чачак, 2003. Доступно на: <http://www.paradigma.rs/download/knjiga-pp-i-ptz.pdf>

## 4. Закључак

У доба развоја и напретка науке и технологије, урбанизације и развоја индустрије, можемо рећи да су пожари постали наша свакодневница. Људски немар и непажња, намерна сеча и крчење шума довели су до настанка многобројних пожара. Ти пожари оставили су несагледиве последице по планету Земљу. Из тог разлога је од великог значаја стално усавршавање превентивних мера заштите од пожара, доношење адекватне правне регулативе и упознавање свих субјеката система заштите од пожара са мерама заштите. Ако до пожара дође, важно је на време предузети све мере у циљу његове локализације и гашења. Зато се мора посебна пажња посветити усавршавању и обуци послодаваца, запослених и осталих грађана.

Поред адекватне правне регулативе, неопходно је вршење надзора и контроле у спровођењу превентивних мера заштите од пожара. Превенција је кључна за смањење ризика од избијања пожара. Сва привредна друштва, државне институције и други објекти, морају имати уређен систем заштите од пожара. Превентивне мере морају бити прописане правилником и другим планским документима. Посебна пажња мора бити посвећена обуци запослених. Свако запослено лице мора бити упознато са средствима за гашење и дојаву пожара, начинима њихове употребе, основним правилима безбедне евакуације. Угоститељи и други послодавци морају у својим објектима обезбедити минимум техничких и организационих мера из области заштите од пожара.

## 5. Литература

1. Антоновић, Р. „Пожар као безбедносни ризик“, Центар ДБА, 2018. Доступно на <https://www.centarzabezbednost.org/pozar-ka0-bezbednosni-rizik/>. Приступљено 25.08.2019. год.
2. Благојевић, М. „Узроци пожара - електрична струја као узрок пожара“, Експертиза удеса шк. 2013/14. Доступно на: <https://www.znrfak.ni.ac.rs/serbian/010-studije/MAS/PREDMETI/UVS/II%20GODINA/210-EKSPERTIZA%20UDESAPREDAVANJA/EkspertizaUdesa-predavanje2.pdf>
3. Ватросафе, „Заштита од пожара“. Доступно на <http://vatrosafe.rs/zastita-od-pozara/>. Приступљено 20.08.2019. године.
4. Ерић, М. „Противпожарна и превентивно-техничка заштита“, Чачак, 2003.
5. Закон о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 – др. закони)..
6. Недељковић, З., Живановић, Р. „Приручник за основну обуку запослених из области заштите од пожара“, Рудник, 2014.
7. Пантелић, Т. „Боље спречити...“ Противпожарна заштита, Повод. Доступно на: <http://www.dimnicar.com/wp-content/uploads/2013/12/Mere-protivpozarne-zastite.pdf>
8. Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара у угоститељским објектима, ("Сл. гласник РС", број 20 од 22. марта 2019).
9. Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатност, начину пружања угоститељских услуга, разврставању угоститељских објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање угоститељских објеката. („Сл. гласник РС“, бр. 48/2012, 58/2016). Доступно на <https://www.tehnologijahrane.com/pravilnik/pravilnik-o-uslovima-i-nacinu-obavljanja-ugostiteljske-delatnosti-nacinu-pruzanja-ugostiteljskih-usluga-razvrstavanju-ugostiteljskih-objekata-i-minimalno-tehnickim-uslovima-za-uređenje-i-opremanje-u>. Приступљено 28.08.2019. год
10. РТВ, „Шесторо мртвих у пожару у дискотеци „Контраст“ у Новом Саду“. Доступно на [http://www.rtv.rs/sr\\_lat/vojvodina/novi-sad/sestoro-mrtvih-u-pozaru-u-diskoteci-kontrast-u-novom-sadu\\_310138.html](http://www.rtv.rs/sr_lat/vojvodina/novi-sad/sestoro-mrtvih-u-pozaru-u-diskoteci-kontrast-u-novom-sadu_310138.html). Приступљено 21.08.2019. год.
11. Синдикат ватрогасаца Србије, „Људска непажња и високе температуре! Ово су најчешћи узроци пожара“. Инфо СВС, 2017. Доступно на <https://sindikativatrogasaca.org.rs/13808-ljudska-nepaznja-i-visoke-temperature-ovo-su-najcesci-uzroci-pozara/>. Приступљено 22.08.2019. год.
12. Уредба о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара, („Сл. гласник РС“, бр. 76/2010).

## 6. Прилози:

1. Слика 1. Преузето са [https://www.google.rs/search?q=uzroci+pozara+i+sredstva+za+gasenje&safe=active&client=opera&hs=7Uw&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJvKq8grPkAhVFw4sKHdohCMAQ\\_AUIESgB&biw=1326&bih=626#](https://www.google.rs/search?q=uzroci+pozara+i+sredstva+za+gasenje&safe=active&client=opera&hs=7Uw&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJvKq8grPkAhVFw4sKHdohCMAQ_AUIESgB&biw=1326&bih=626#) . Приступљено 21.08.2019. год.
2. Слика 2. Преузето са <http://vatrosafe.rs/usluge/izrada-karti-plan-evakuacije/> . Приступљено 21.08.2019. год.