

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА СА ЕКОНОМСКОГ АСПЕКТА У ЕНЕРГЕТИЦИ

ЗАШТИТАТА ОД ПОЖАРИ ОД ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ВО ЕНЕРГЕТИКАТА

Доц. д-р д-р Златко В. Соврески, дипл.маш.инж.¹
(E-mail: zlatko.sovreski@ugd.edu.mk and zlatkosovre@yahoo.com)

Вонр. проф. д-р Симеон Симеонов, дипл.маш.инж.¹
(E-mail: simeon.simeonov@ugd.edu.mk)

Доц. д-р Мишко Цидров, дипл.маш.инж.¹
(E-mail: misko.dzidrov@ugd.edu.mk)

Доц. д-р Славчо Цветков, дипл.маш.инж.¹
(E-mail: slavco.cvetkov@ugd.edu.mk)

Доц. д-р Сашко Димитров, дипл.маш.инж.¹
(E-mail: sasko.dimitrov@ugd.edu.mk)

Асс. м-р Марија Кукушева – Панева²
(maja.kukuseva@ugd.edu.mk)

Универзитет “Гоце Делчев” Штип – Машински факултет¹

Универзитет “Гоце Делчев” Штип – Електротехнички факултет²

Абстракт

При експлоатацијата и работата на енергетските капацитети се појавуваат пожари кои имаат повеќекратни негативни последици врз истите.

Овие последици можат да бидат директни и индиректни (економски). Последици од пожарите се манифестираат како материјални штети не само на енергетските комплекси туку и на пошироката животна средина. Овие пожари во основа предизвикуваат несогледливи енергетски, економски, еколошки, социјални и други последици.

Трудот неспорно ја укажува потребата од постојано и непрекинато превземање на соодветни превентивни мерки за навремено спречување на пожарите.

Превентивно делување економски е пооправдано во споредба со надоместување на штетата која настанува како резултат од пожарите.

1. Вовед

Негативните последици од пожарите се одразуваат врз работната и животната средина на човекот. Истите предизвикуваат огромни материјални и многубројни последици врз животот на луѓето. Пожарите претставуваат потенцијален извор и причина за предизвикување на негативни последици кои се застапени во две групи и тоа:

- Директни и
- Индиректни (економски) последици

2. Директни последици од Пожари

Директните последици кај луѓето се манифестираат преку: повреди, повреди со смртоносни последици и преку инвалидитет.

Во основа повредите како директни последици предизвикани од пожар претставуваат насилно оштетување на организмот како резултат од високите температури, паѓање на предмети, нагмечување и.т.н.

На опасност од повреди се изложени оние субјекти – луѓе кои се наоѓаат во непосредна близина на енергетските објекти и останати објекти кои се зафатени со пожар, луѓето и пожарникари кои учествуваат во гаснењето на пожарот, луѓе кои учествуваат во спасувањето на имотот и луѓе кои се загрозувани од пожарот.

Не ретко како директна последица од настанување на пожарите се јавуваат повредите кои се со смртоносен карактер. Под повреда со смртни последици се подразбира онаа директна повреда со која загина учесник при гаснење на пожарот, лице или лица кои непосредно живеат или се нашле на местото каде е настанат пожарот т.е. случаи кога настапува смрт на лица на местото каде е настанат пожарот како и кога смртта настапила и во здравствената организација каде се транспортирани лицата кои се здравствено загрозувани како резултат од пожарот.

Исто така како резултат од пожарите нечесто се јавуваат случаи кога непосредните учесници - луѓето од пожарите добиваат и трајни последици кои резултираат во трајно губење - инвалидитет или намалување на нивната работната способност.

3. Индиректни (економски) последици од пожари - Последици од пожари од економски аспект

Индиректните (економски) последици во зависност од местото на пожарот предизвикуваат негативни економски ефекти директно на работната и пошироко на животната средина.

Негативните економски последици настанати како резултат од пожарите во работната средина се манифестираат во облик на директни материјални штети – директни загуби и индиректни загуби.

4. Загуби, штети и трошоци кои произлегуваат директно и индиректно од пожарите

Директните загуби опфаќаат директни штети кои настанале на објектите, опремата, производите и другите материјални добра кои се делумно или потполно уништени во настанатите пожари. По правило во директната

материјална штета не е вклучена вредноста на потрошените средства кои се потрошени за гаснење на пожар на противпожарните единици.

Индиректните (економските) последици од пожари се манифестираат во облик на загуби и трошоци. Загубите од пожарите по дефиниција би ги окарактеризирале како неостварена вредност на работата поради изгубеното време, застој и прекинот во процесот на производство – работењето на објектите предизвикано од пожарот.

Вкупно изгубеното време во основа претставува сумарен збир на временските загуби настанати поради: ангажирање на работници за гаснење на пожар, застој и прекин во процесот на производство – работа, отсуство од работа на повредени работници, отсуство на работници од работа кои укажувале помош на повредените работници и ангажирање на работници за санирање на последиците од пожарот.

Изгубеното работно време на директно повредените работници претставува сумарен збир на временските загуби поради: полесни повреди, инвалидитет, смртни повреди и привремени неспособности за работа.

При гаснењето на пожари се ангажираат најчесто: противпожарните единици, припадниците на АРМ, работници од фирмите и граѓани.

Како резултат од пожарите настануваат застои и прекини во производството – работата поради мирување на средствата за работа. До овие застои и прекини доаѓа за време на траењето на пожарот и по престанување односно гаснење на пожарот.

Средствата за работа мируваат поради тоа што истите за време на пожарот се зафатени од него или работниците кои работаат со нив се ангажирани при гаснењето на пожарот. Како резултат од пожарите голем дел од средствата за работа се оштетуваат или трајно се уништуваат. Времетраењето на застојот во процесот на работа поради овие причини зависи од обемот и видот на оштетувањата на средствата за работа. Во случаи кога средствата се потполно уништени прекинот на работниот процес ќе трае се додека не се изврши набавка на нови средства за работа. Во случаи кога се делумно оштетени прекинот со работа трае се додека истите не се доведат во исправна состојба.

Последиците на овие застои можат да се рефлектираат и на други фирми и претпријатија кои не се директно зафатени од пожарот. На пример при опожарување на трафостаница голем дел од објектите вклучително и индустриските објекти кои се напојуваат од неа ќе мора да го прекинат производството се додека не се отстранат последиците или не се изнајдат соодветни решенија.

Во современо време како солуција најчесто се користат агрегати кои произведуваат електрична енергија со цел да се овозможи непрекината работа на фирмите и објектите особено на оние кои се со помал капацитет.

Загубите во работно време настануваат и од причина што работниците даваат помош на повредени и загрозени лица во текот на пожарот и по пожарот. Овие загуби во основа се јавуваат во случаи: давање на прва помош на повредени лица, спасување на загрозени лица од објектите зафатени со пожар, пренесување на повредени лица до здравствените организации во случаи на потешки повреди и др.

Загуби во работното време исто така можат да настанат во случаи: поради расчистување на пепелиштето, внесување и монтажа на нови средства за работа, расчистување на пепелиштето и др.

Во целост сите наведени загуби можат да бидат многу значајни по висина и како такви треба да се пресметуваат за да се има во целост штетата која настанала како резултат – последица од пожарот. Во пракса некои од овие загуби се пресметуваат како на пример: потрошено време за гаснење на пожарот од страна на пожарникарите од противпожарните единици, припадниците на АРМ, граѓани и работници од фирмите и претпријатијата.

И покрај ова во пракса постојат голем број на загуби кои не се согледуваат. Затоа е неопходно е потребно овие загуби да се утврдуваат директно по настанувањето на пожарот и да се земаат во предвид при утврдување на неговата целокупната штета.

Трошоците предизвикани од пожари је јавуваат во форма на конкретни исплатувања кои произлегуваат од самиот пожар. Овие трошоци не се трошоци кои ги обврзува само претпријатијата туку и фондовите за здравствено осигурување, фондовите за пензиско и инвалидно осигурување и фондот за осигурувања на имот и лица.

Во основа трошокот претставува парична сума која претпријатието ја исплаќа во врска со настанатиот пожар. Формата во која се јавуваат овие трошоци е изразена преку:

материјалните штети на градежните објекти, опремата и средствата за работа, преку паричната помош која им се дава на повредените работници, казни, дополнителни лични доходи, дополнителни штети на повредените работници како и дополнителни трошоци на други лица кои учествувале при гаснењето на пожарот.

Покрај овие трошоци пожарите предизвикуваат и други парични трошоци кои се на товар на фондовите пред се на фондот за пензиско и инвалидно осигурување кои се изразени во форма на инвалидска пензија, надоместувања за претрпен страв и телесни оштетувања и друго.

Паричните трошоци од пожарите во здравственото осигурување се изразуваат во форма на надомест за лични доходи во време на боледувања преку 30 дена а паричните трошоци од фондовите за осигурување на имоти и лица се изразуваат во преку форма на санирање на последиците од пожари, исплата на оштетувања врз основа на осигурување на живот и др.

Од сите овие трошоци евидентно се гледа дека истите треба детално да се согледаат и да се земат во предвид со цел – согледување на вкупната штета која се јавува како резултат на пожарот.

5. Заклучок

Овај труд укажува на фактот дека пожарите предизвикуваат голем број на негативни последици кои се однесуваат како на луѓето така и на животната средина.

Овие последици се изразени во форма на директни и индиректни (економски) трошоци.

Во пракса поголемо внимание му се посветува на утврдувањето на директните материјални штети во однос на индиректните (економски) трошоци кои најчесто по обем можат да бидат доста поголеми од директните материјални трошоци. Поради ова се наметнува неопходно потребата кон нивен систематски пристап како и спроведување на конкретни пресметки на последиците кои настануваат како резултат од пожарите.

Негативните економски ефекти се рефлектираат како на луѓето така и врз животната средина. Имено доколку е настанат пожар на некој енергетски објект најчесто се предизвикува и штета околу неговата непосредна околина. Овие штети на околината најчесто се изразени во штети на земјоделските површини, шуми, урбани простории и сл. Покрај овие штети, гледано од економски аспект треба да се има во предвид и за штетите кои настануваат поради загадувањата на воздухот предизвикани од пожарот непосредно како врз луѓето така и пошироко врз животната средина.

Ова укажува на фактот за неопходна потреба од превземање на конкретни превентивни систематски мерки со кои директните и индиректните (економски) трошоци би се ги сведиле на минимум.

Литература

- [1] Richard w. Bukowski: fire Hazard Analysis, Fire protection handbook 1997
- [2] John R. Hall: Amerika's Fire Problem and Fire Protection, Fire protection handbook 1997
- [3] Jovovic I. Unapreduvanje na zaštita od požari - Zbornik na trudovi, Fakultet za zaštita pri Rabota, Niš 1984
- [4] Збирка на прописи од областа на заштита при работа, заштита од пожари и обезбедување на лица и имот, Специјално издание, Кочани 2005