



SOS 112

БРОЙ
08/2015

специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението



ВИСОКИ ОТЛИЧИЯ НА МВР ЗА СПАСИТЕЛИТЕ ОТ АМ „ХЕМУС“

Инцидент

Уникална спасителна операция на автомагистрала „Хемус“ ▼



Високи отличия на МВР за спасителите ▼



Изследване

Определяне температурата на защитени стоманени елементи при пожар

Регламент

Оценяване на строителни продукти

Европейски проект

На семинар при приятели в Румъния ▼



Август 2015

Три общини под огнена обсада ▼



Ново огнище на пожара в Рила;
Сухи треви горят в Хасковска
и Ямболска област;
Пожар в Слънчев бряг и Свети Влас

В помощ на огнеборците

Старозагорските доброволци –
на първи дежурства

SOS 112 Специализирано издание
за пожарна безопасност
и защита на населението

Основано през декември 1894;
Бр. 08/ 2015 г. (871)
Година двадесет и втора
ISSN 1314-8044

Банкова сметка:

IBAN: BG50BNBG9661 3100 1561 01

БНБ - Централно управление

ГДПБЗН - МВР

BIC: BNBG BGSD

Редакционна колегия

Ръкописи не се връщат

Графика:

Рей Дизайн

Броят е приключен на:

01.09.2015 г.

АДРЕС: 1309 - СОФИЯ, УЛ. "ПИРОТСКА" 171 А, ГДПБЗН -1 ЕТАЖ, ТЕЛЕФОН: 9821132, E-MAIL: spisanie_sos112@abv.bg

Уникална спасителна операция на автомагистрала „Хемус“

28-годишният шофьор на тежък камион-цистерна Станимир Стоянов ще помни 14 август 2015 година до края на живота си. В късния следобед на тази дата, на път към София, на един от виадуктите на 37-ми километър между първия и втория тунел близо до Витиня, се спуква предна гума на неговата цистерна. При високата скорост следва това, което знае добре всеки шофьор – цистерната разбива мантизелите, преминава в насрещното движение и се преобръща на една страна.

Парапетите на виадукта предотвратяват падането от 128-метровата височина, но цистерната увисва с предната си част и цялата кабина над бездната. От удара се скъсва едната връзка на кабината с корпуса и тя остава да се крепи „на магия“. (Покъсно спасителите ще кажат, че това е бил само един болт!).

Първият сигнал за катастрофата е подаден в 17,40 часа и към мястото на инцидента тръгват екипи от Ботевград, както и екип, гасил пожар в Елин Пелин. От София са изпратени и спасители от специализирания отряд на столичната пожарна. Бързо пристига и автомобил „Ивеко“ със стълба с кош накрая, която за първи път ще се използва в подобна операция.

В същото време пристигналите огнеборци започват да обливат корпуса на цистерната с вода за да предотвратят евентуален взрив на превозвания в нея газ. За щастие, тя е била пълна с едва 10 процента от общия си



обем, което до голяма степен облекчава спасителните действия. Магистралата вече е отцепена в двете посоки – 35 полицаи поемат охраната.

През цялото време вниманието е насочено към спасяването на шофьора. Установено е, че Станимир е жив, но вероятно е в шок от случващото се с него. Кабината, в която е той, виси изцяло над пропастта и е обърна-

та на лявата си страна. Тъй като преди катастрофата Станимир е отворил прозореца отляво, младият мъж сега виси, уловил се с двете си ръце за дясната врата и е притиснат с вещи от кабината.

Първият вариант да се използва хеликоптер за изваждане на притиснатия в кабината мъж е отхвърлен. Преценено е, че мощната въздушна струя



от витлото би могла да наруши крехкото равновесие на катастрофиралата цистерна и да изложи на опасност не само живота на шофьора, но и на екипажа и спасителите.

Решението е взето бързо – ще се действа с крана. Шофьорът на „Ивеко“-то Борис Беров от ботевградската пожарна качва в коша двамата спасители Кирил Дикански и Йордан Михайлов. Двамата опитни алпинисти насочват водача по радиото и

той с много маневри успява да ги доближи до бедстващия шофьор. През цялата финална част на акцията те са в непрекъснат контакт с него и го окуражават, виждайки, че силите му са на изчерпване.

В 19,45 часа – два часа след катастрофата – Станимир Стоянов е измъкнат през разбитото от спасителите предно стъкло на кабината и е прехвърлен в коша. „Жив съм, жив съм“ успява да каже той, преди да бъде

качен в линейка, която го отвежда в столичната болница „Света Ана“.

Според ръководителя на спасителната операция комисар Тошко Бързилов от ГДПБЗН в нея са участвали 62 служители – пожарникари, спасители, полицаи, медици. Въпреки екстремалните условия всички те са действали професионално и в екип. Резултатът – спасен е човешки живот, предотвратени са тежки материални загуби.

Щастливата развръзка е резултат от добрата екипна работа

Всички, участвали в тази изключително сложна спасителна операция, ще бъдат поощрени от ръководството на Министерството на вътрешните работи. Това обяви директорът на ГД „Пожарна безопасност и защита население“ главен комисар Николай Николов по време на среща с медиите. Той благодари на служителите на вътрешното ведомство за добрата координация и професионализъм по време на произшествието. По думите му пожарникарите и спасителите са оценили точно ситуацията, поели са премерен риск и са предприели единствените възможни действия при създалата се ситуация. Главен комисар Николай Николов подчерта, че щастливата развръзка е резултат от добрата екипна работа на всички служители.

Ръководителят на спасителната операция комисар Тошко Бързилов също оцени високо работата на своите колеги. Той припомни хронологията на събитията от 14 август и сподели, че част от пожарникарите, участвали в действията, са били свободни от дежурство, но са се отзовали максимално бързо. „Огромно благодаря на 63-мата служители на МВР, които работиха в синхрон и успяха да спасят един човешки живот“, каза още комисар Тошко Бързилов. Своите впечатления и емоции от извършените действия споделиха и тримата спасители – младши инспекторите Йордан Михайлов, Кирил Дикански и Борислав Беров. На електронната поща на ГД



„Пожарна безопасност и защита на населението“ са получени писма от хора, впечатлени от действията на пожарникарите. Те изказват своето възхищение

и респект от работата на спасителните екипи, направили невъзможното, за да изпълнят служебните си задължения и да защитят един човешки живот.



Младши инспектор Йордан Михайлов е постъпил на работа в Министерството на вътрешните работи през 2010 година. Последователно е заемал различни длъжности в сектор „Спасителни дейности“ към Столичното управление „Пожарна безопасност и защита на населението“. По време на службата си той е преминал през различни квалификационни курсове, свързани с действия

при автомобилни катастрофи, пожари и алпийска подготовка. През 2014 година е награден с писмена похвала от директора на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“. Младши инспектор Кирил Дикански започва работа във вътрешното министерство през 2010 година. Последователно е заемал различни длъжности в сектор „Спасителни дейности“ към Столичното управле-

ние „Пожарна безопасност и защита на населението“. По време на службата си той е преминал през различни квалификационни курсове, свързани със спасителни действия при наводнения, издирване на пострадали при разрушаване на сгради след природни фактори и тероризъм, пожари и алпийска подготовка. През 2013 година е награден с писмена похвала от директора на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“, а година по-късно е награден и от главният секретар на МВР.

Младши инспектор Борислав Беров започва работа в МВР през 1991 година като водач на специален автомобил. Последователно е заемал различни длъжности в РСПАБ-Ботевград и ОДПБЗН-София. Завършил курсове за работа с подеumni пожарни средства. През 2001 година е награден с „Обявяване на благодарност“ от главния секретар на МВР.

Високи отличия на МВР за спасителите

На официална церемония вицепремиерът и министър на вътрешните работи Румяна Бъчварова награди служители на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“, участвали в уникалната спасителна операция на АМ „Хемус“

С изключително вдъхновение участвам в церемонията по награждаването на нашите пожарникари, направили всичко възможно да спасят един човешки живот, поставили под риск собствения си живот и сигурност, заяви министър Бъчварова на тържествената церемония. Тя сподели, че след случая е получила много обаждания от хора, които не само са били впечатлени от действията на пожарникарите, но и са настоявали те да бъдат отличени. Това означава, че стореното от тях не е останало незабелязано, заяви вицепремиерът. Обръщайки се към служителите на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“, тя припомни, че тех-



ните действия показаха каква е мисията на служителите на МВР – да бранят човешкия живот, да го защитават, да го предпазват. Вие показахте, че МВР е способно да се справи с тази

си задача – обърна се вицепремиерът към наградените. Румяна Бъчварова припомни, че въпреки критиките, които в повечето случаи са основателни, защото гражданите проявяват най-високата степен на възискателност, има и много примери за добре свършена работа от служителите на министерството, които някак си остават в сянка, незабелязани, недооценени. В МВР работят много професионалисти и най-важното е да се създаде сигурност и доверие в българското общество.

Министър Румяна Бъчварова връчи наградите на тримата пожарникари и на прекия ръководител на спасителната операция с пожелание за здраве и бъдещи професионални успехи.

Като благодари на колегите си, директорът на ГДПБЗН главен комисар Николай Николов припомни детайли от инцидента, координираните действия по време на спасителната операция и пълното отстраняване на последиците от катастрофата. Той уточни, че по същото това време на територията на страната служителите на ГДПБЗН са гасели 200 пожара, само на територията на Софийска област – 20. Операцията бе ръко-





водена от зам.-главния секретар на МВР Георги Арабаджиев, а на място – от комисар Тошко Бързилов.

За конкретен съществен принос, проявена смелост и доблест при изпълнение на служебните си задължения в ситуация, поставяща под сериозна заплаха живота на хора, и за заслуги, свързани с безупречното ръководство на проведената на 14 август 2015 г. спасителна операция в района на прохода Витиня, със заповед на министър Румяна Бъчварова комисар Тошко Бързилов е награден с почетно

отличие на МВР „За доблест и заслуга“ – II степен. Благодарение на предприетите действия от началника на отдел „Нацио-

нален оперативен център“ в ГДПБЗН бяха предотвратени сериозни неблагоприятни последици и щети и бе спасен човешки живот.

С почетно отличие на МВР „За доблест и заслуга“ – III степен бяха наградени и тримата пожарникари – младши инспекторите Кирил Дикански, Йордан Михайлов и Борислав Беров. Основанието за подписаната от вътрешния министър заповед е конкретен съществен принос, проявени смелост, храброст и доблест при изпълнение на служебните им задължения в спасителната операция.



На семинар при приятели в Румъния

Участие на служители от РДПБЗН-В. Търново в делегация на община Свищов при посещение в гр. Александрия, окръг Телеорман, Република Румъния.

По покана от община Свищов служители от Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ да вземат участие в семинар по европейски проект на територията на Румъния бяха включени трима служители на РДПБЗН-В.Търново. Проектът е „Подобряване на управлението на извънредни ситуации в трансграничния регион“ /IMES/ код MIS 361 – Превенция на наводненията и на замърсяванията на водите в трансграничната зона, Програма за трансгранично коопериране Румъния – България 2007-2013. Приоритетна ос 2: Околна среда – Устойчиво оползотворяване и опазване на природните ресурси и на околната среда, подобряване управлението на риска в трансграничния регион. Основна област на въздействие: 2.2V Развитие на общата инфраструктура и



служби, включително съвместни подразделения за реакция при неотложни ситуации, за превенция при природни кризи и при кризи, причинени от човешка дейност. Партньори по този проект са: Водещ – Областен съвет Телеорман, Румъния;

Партньор 2 – Община Свищов; Партньор 3 – Фондация за демокрация, култура и свобода – филиал Кълъраш; Партньор 4 – Инспекторат за неотложни ситуации – „А. Д. Гика“ област Телеорман.

По този проект участието на община Свищов е символично, поради факта, че тя се включва много късно и отказване на друг партньор. Очакват се следните резултати от проекта:

- Реализиране на интегрирана информационна система за наблюдение, информация и аларма в случай на бедствие, което ще функционира непрекъснато и включва: стационарен център за ръководство, мобилен център на управление и контрол, система от 10 предупредителни



сирени, монтирани в 10 населени места граничещи на р. Дунав, център данни.

- Общ web портал, който включва външна компонента, която ще осигурява достъп на специализирания персонал до

вземали и от служители на РСРБЗН-Свищов.

Групата от РДПБЗН-В.Търново за този семинар бе съставена от 3 служители – ст. инспектор Татяна Борисова, ВПД началник група ПКПД; гл. инспектор Стефан

ната служба в Зимнич.

Съгласно дневния ред са проведени няколко заседания, в които наред с общите организационни въпроси, са изслушани доклади за споделяне на опита в борбата с наводненията както следва:

- от Префектурата на област Телеорман,
 - от Отдел за управление на водите – Телеорман,
 - от Инспектората за извънредни ситуации – Телеорман,
 - от РДПБЗН-В.Търново отношение са взели ст. инспектор Татяна Борисова и гл. инспектор Стефан Димитров, като са споделили опита, който имат при отстраняване последиците от наводнения през изминалите години. Българските представители са приветствали подетата инициатива за реализирането на този проект и осигуряване на възможност за неговото продължаване.
 - от Община Свищов,
 - от Фондация за демокрация, култура и свобода – Кълъраш.
- Семинарът е завършил с посе-



цялата информация и вътрешна компонента, която ще публикува за населението и други необходимата информация.

- Интегриране, чрез стандартен интерфейс с други национални и регионални системи, който ще набира различна информация и данни, необходими за вземане на решения.

- Специализирана екипировка за интервенция при неотложни ситуации за повишаване капацитета за спасяване на населението и имуществото, чрез закупуване на: 2 автостълби, 3 пожарни автомобила с вода и пяна среден клас, 1 автокран, 5 автомобила за първа интервенция и ръководство, 1 лодка, 1 камион за интервенция и 1 станция за филтруване на вода. До този момент по проекта са проведени няколко срещи в различните населени места и често са присъствали различни служители на РДПБЗН-В. Търново, Плевен и Русе. Участие са

Димитров, началник на РСРБЗН-Свищов и ст. инспектор Веселин Ангелов, началник група ПГ и СД при РСРБЗН-Г. Оряховица.

С превоз на община Свищов и 5 представители на общината, с ферибот Свищов-Зимнич,



служителите са преминали в Република Румъния, където са посрещнати тържествено от началника и служители на Район-

щение на партньор по проекта Инспекторат по извънредни ситуации – Телеорман – Център за управление на извънредни

ситуации. Показани са били закупените вече по проекта автомобили за ръководство, компютърни системи и връзки с тях, станция за филтриране на вода. Във връзка с участието в семинара по горния проект и проведените срещи с ръководителите на проекта се установиха следните възможности:

- Партньорите по проекта оценяват положително участието

на служители от РДПБЗН-В. Търново;

- По тяхно предложение има възможност българския партньор да поиска разширение на този проект с възможност за осигуряване на допълнително средства, с цел закупуване на специализирана екипировка за интервенция при неотложни ситуации за повишаване на капацитета на РСРБЗН-Свищов

за спасяване на населението и имуществото му. За целта следва да се внесе предложение от община Свищов до водещия партньор за необходимите средства и екипировка не по-късно до 15.09.2015 г., тъй като последния срок за внасяне на това предложение е 30.09.2015 г.

ВПД Директор:
комисар инж. Красимир Кръстев

Август 2015

Три общини под огнена обсада

В първата десетдневка на август жителите на три общини в Северозападна България бяха поставени в напрежение. В продължение само на три дни между 8 и 12 август лумнаха горски пожари в района на Драгоман, Брезник и Сливница. Моделът е един и същ навсякъде – запалени са тревисти пасища, след това огънят се прехвърля върху храсти, а от там – в горските насаждения.

Екипите на пожарната едва смогват да се отзовават на повикванията. Въпреки усилията на огнеборци, доброволци от местните жители и служители на горските стопанства, в района на възвишението „Три уши“ край Драгоман огънят е изпепелил 500 дка иглолистна гора. В гасенето е използван и хеликоптер.

Край Брезник пожарът бързо се е прехвърлил и обхванал голяма площ в иглолистна гора. В овладяването на огъня на много труден, пресечен и стръмен терен са се включили 40 огнеборци и горски служители с 4 противопожарни автомобили и 3 специализирани автомобили на Югозападното държавно предприятие за гасене на горски



ки пожари. Пожарникари, горски служители и военни два дни се бориха със стихията край танковия полигон над Сливница. Общо в

трите общини са изгорели над 700 дка иглолистна гора. В специално благодарствено писмо до директора на ГДПБЗН главен комисар Николай Нико-



лов кметът на община Брезник пише: „Искам чрез Вас да изкажа искрена благодарност на всички Ваши служители, които участваха в потушаването на

пожара в местността „Гребен“ на територията на нашата община. Те оказаха неоценима помощ, проявиха смелост и положили изключителни усилия в

трудни условия до окончателното ликвидиране на огнената стихия.“

Ново огнище на пожара в Рила

С първите дни на август вече овладеният пожар над Рилския манастир избухна с нова сила. В битка с огъня в местността „Калугерски дол“ са над 300 пожарникари, полицаи, военни, лесничейи и доброволци. Техните усилия са насочени главно по овладяване на западната периферия на пожара, където все още има критични участъци. Пламъците са под контрол в останалите три посоки.

Към момента огънят, който се развива низово, е обхванал площ от 90 дка треви и храсти и близо 30 дка гора. В борбата с огнената стихия участва и летателна техника от ВВС и „Хелиос Еър“. Действията на гасаческите екипи са силно затруднени от горещото време и пресечения релеф. Няма опасност за Рилската света обител.

С продължаващите усилия на над 110 пожарникари, военни,



служители на горските стопанства и доброволци, пожарът в рилската местност „Калугерски дол“ е локализиран във всички посоки и към момента няма опасност за неговото разрастване.

Пресеченият релеф, високите температури и вятърът, който мени непрекъснато посоката си, затрудняват работата на ог-

неборците. Летателна техника на ВВС и „Хелиос Еър“ продължават да подпомагат гасителните им действия. За четвърти пореден ден те обливат с вода западната периферия на пожара и по въздух разузават засегнатия терен. По източния склон гасенето на огъня се извършва ръчно и с помощта на две мотопомпи.

Сухи треви горят в Хасковска и Ямболска област

Над 650 дка лесонепригодни площи, сухи треви, храсти и ниска гора горят между селата Брягово и Остър камък. С огнената стихия се борят седем пожарни екипа, служители на горското стопанство и военнослужещи. Огънят се развива низово в труднодостъпна местност. Към момента пожарът е овладян по част от периферията, но продължава да има критични участъци. В помощ на огнеборците е изпратена тежка верижна техника от Пловдив. На място е директорът на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ главен комисар Николай Николов. Няма непосредствена опасност за хората от населените места в района.

Пожар на фронт от около 4 км е възникнал между селата Вълча поляна и Голям Дервент, област Ямбол. Сигналът е за огнена



стихия, обхванала предимно сухи треви, храсти и широколистна гора. На място работят екипи на ямболската пожарна, военнослужещи и хеликоптер на ВВС. Хората в село Вълча поляна, където огънят е засегнал и няколко необитаеми постройките, са оповестени чрез сирени. Към мястото на пожара са пре-

насочени пожарни екипи и допълнителна техника от Бургас, Пловдив, Сливен и Хасково. Има готовност за изпращане и на автомобили тежък клас от пожарните служби в Кърджали и Стара Загора.

Втори ден продължава гасенето на пожара в землището на село Лесово. Огънят, обхванал около 7500 дка. сухи треви и храсти, вече е овладян. Стихията не застрашава близките населени места. В гасителните действия участват над 100 пожарникари, горски работници, доброволци и гранични полицаи.

Над 100 човека участват в доизгасяването на огнищата в землището на село Лесово. Няма застрашени населени места, хора и имущество. На площ от 7500 дка. горят предимно сухи треви и храсти. Към момента развитието на пожара е овладяно.



Пожар над Слънчев бряг и Свети Влас

В жаркия следобед на 6 август в гората между курортния комплекс Слънчев бряг и Свети Влас избухна голям пожар. Този район гори не за първи път – преди няколко години огънят изпепели тук обширни площи и изправи на нокти огнеборците от Несебър до Бургас.

Този път пламъците са тръгнали на километър от Слънчев бряг край разположения на височината известен ресторант „Ханската шатра“ и за минути, разпалвани от силния вятър, са обхванали треви, храсти и гора

на площ от 10 дка.

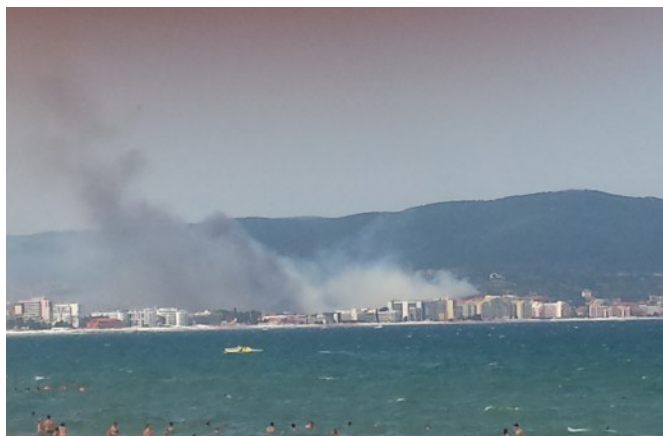
В епицентъра на пожара се оказала конната база на курортния комплекс, която е напълно изпепелена. В огъня са загинали три коня, които не са били изведени от панически разбягалия се персонал на базата. Пряко застрашен е бил и луксозния ваканционен комплекс „Съни хилс“.

На мястото на пожара първи са пристигнали два пожарни автомобила с шестима огнеборци от Несебър. Малко по-късно са се присъединили още четири еки-

па от Бургас и Поморие.

Високите температури в комбинация със силния вятър са затруднили максимално гасенето. Районът е бил силно задимен и е създавал неприятности и за пътуващите по главния път Бургас-Варна.

В късните часове на деня пожарът е локализиран и овладян. Дежурни екипи наблюдават района и са готови да се намесят при необходимост. Няма пострадали, щетите тепърва ще се установяват.



Награди за курсанти от Факултет „ПБЗН“

За проявена инициативност, смелост и активна позиция при гасенето и овладяването на голям горски пожар, със заповед на зам.-министъра на вътрешните работи Красимир Ципов са наградени осем курсанти от факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“ при Академията на МВР.

Отличените са Деньо Денев, Ангел Петров, Стоян Узунов, Мюрсел Мурад, Николай Михайлов,

Веселин Кашилски, Ромео Младенов и Марин Маринов. На основание чл. 158, ал. 1, т. 2 и ал. 2 от Правилника за устройството и дейността на АМВР, курсантите от бакалавърски курс са наградени с „Обявяване на благодарност“.

На 26 юли те се включиха като доброволци при гасенето на големия горски пожар в планина Рила. За проявената от тях смелост и активна позиция като

граждани и бъдещи служители на МВР при изпълнение на конкретна задача, до Академията на МВР благодарствено писмо изпрати директорът на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“. „Със своите действия те оказаха съществена помощ при овладяването и ограничаването на огнената стихия“, пише в адреса на главен комисар Николай Николов.

Старозагорските доброволци – на първи дежурства

Стартира дежурството на доброволци, включили се към формирането на община Стара Загора и одобрено от общинския съвет. То ще става по график и в него ще се включват по двама души, които ще дежурят за времето от 13 до 17 часа – най-натоварената част от денонощието за сигнали и произшествия през пожароопасния сезон.

По утвърдена програма ежедневно доброволците ще бъдат инструктирани за здравословните и безопасни условия на труд. Предвидено е и поддържащо обучение за надграждането на знанията, придобити по време на основния им курс. Със спазването на графика и координацията на дейността е натоварен ръководителят на доброволното формиране инж. Валентин Георгиев. Общи-



ната е осигурила и автомобил с висока проходимост, оборудван с основните средства за гасене на пожари в горски и полски масиви. По този начин доброволците ще могат да оказват помощ при ликвидирането на произшествия – пожари в сухи треви, храсти, горски насажде-

ния и лесонепригодни площи. Конкретните оперативни действия на място ще се осъществяват под прякото ръководство на най-старшия служител на РДПБЗН-Стара Загора, натоварен с ликвидирането на последиците от произшествието.

Пред старт

Проект EU MODEX 2015-2016 LOT-2

Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ – МВР е участник в консорциум за реализиране на проект EU MODEX 2015-2016 LOT-2 за организиране на учения за Модули от тренировъчната програма на Механизма за гражданска защита на Евро-

пейската комисия. Другите участници в консорциума са Национален център за управление при бедствия „APEL“ на Румъния, Генералния инспекторат за реагиране при извънредни ситуации на Румъния и Естонския спасителен борд. В периода 2015-2016 г. учения-

та, включени в проекта са насочени към тренировка на модулите, свързани с действия при наводнения. Общите сценарии на ученията са за големи наводнения засегнали значителен брой жители, нарушена инфраструктура и прекъснати комуникации. Тъй



като сценариите ще са максимално близки до реалните, то Модулите, които ще вземат

участие в тях, следва да бъдат напълно самоосигурени (следва да имат собствени палатки,

санитарно-битови пособия, комуникационни средства, осигурена храна, вода и горива).

В периода 09.06. до 10.06.2015 г. в град Букурещ, Румъния се проведе и първата работна среща по проект EU MODEX 2015-2016 LOT-2. На тази среща бяха уточнени предварителните сценарии, местата за провеждане на ученията и Модулите, които ще вземат участие.

Като участник в консорциума ГДПБЗН-МВР ще организира учение в гр. Монтана в периода от 10.03 до 13.03.2016 г. А през месец май 2016 г. наш екип ще вземе участие в учението, което ще се проведе в Естония.

Опасна близост

Нов пожар край Чернобилската АЕЦ

За втори път след края на юни в зоната на Чернобилската АЕЦ в Украйна избухнаха горски пожари. Огънят е в района на селата Замостие и Ковшиловка в три огнища на площ от близо 320 декара и обхваща треви, храсти и гори.

Отчитайки чувствителността

не само на местното население, но и на околните държави към всякакви рискове, свързани с АЕЦ-Чернобил, Държавната служба за извънредни ситуации на Украйна излезе с официално съобщение, че не е отчетена повишена радиация в зоните на пожарите и около тях.

Заради подобни опасения и у нас Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гаммафон, също съобщи, че у нас не е регистрирано никакво изменение в него.



Определяне температурата на защитени стоманени елементи при пожар

Използване на метода с невронни мрежи и електронни таблици

Резюме

В изследването е предложено решение за получаване на температурата на защитени стоманени елементи, изложени на пожарно въздействие, чрез четиримерна интерполационна повърхнина. Тя е получена от таблиците дадени в [4] с използване на метода на невронните мрежи.

Въведение

Определянето на температурата на защитени стоманени елементи, изложени на пожарно въздействие по номинални криви, може да стане с помощта на дадените в [4] таблици. Дискретните стойности в тях са получени с програма на Visual Basic [5]. Използвана е методиката, дадена в точка 4.2.5.1 на БДС EN 1993-1-2 [2]. За други стойности на параметрите време, k_λ и Φ се налага интерполация. Тя може да се извърши по следните начини:

- с формулите за линейна или квадратна интерполация;
- чрез интерполационна повърхнина, получена с невронни мрежи.

При втория подход се използва методиката на решението с невронна мрежа описана в [6].

Разликата се състои в това, че:

- на входа има три неврона: време t , k_λ и θ ;
- в междинните слоеве за външна и въглеродородна крива има 15 неврона, а за ISO834 10 броя.

На фигура 1 е дадена схема на тази невронна мрежа.

Към деветте таблици от [4], с помощта на макрос се добавят още 18. С тях се покриват случаите за външна и въглеродородна крива. Общият брой на табличните стойности на температурата нараства на 720. От тях интерес представляват 240, които са в интервал от 350 до 800 °C.

На трите неврона на входа се подават векторите t , k_λ и θ с по 240 елемента.

Входните вектори се умножават по коефициенти, наречени тегла, добавя се отместването и сумата се подава като параметър на изходната трансферна функция.

$$N_{i,j} = \varphi_{n,j} * w_{1i} + t_{n,j} * w_{2i} + k_{\lambda n,j} * w_{3i} + b_{1,i} \quad (1)$$

b_{1i} е отместването, а N_{ij} е аргументът, който се подава на трансферната функция. Където i е номера на неврона от междинния слой.

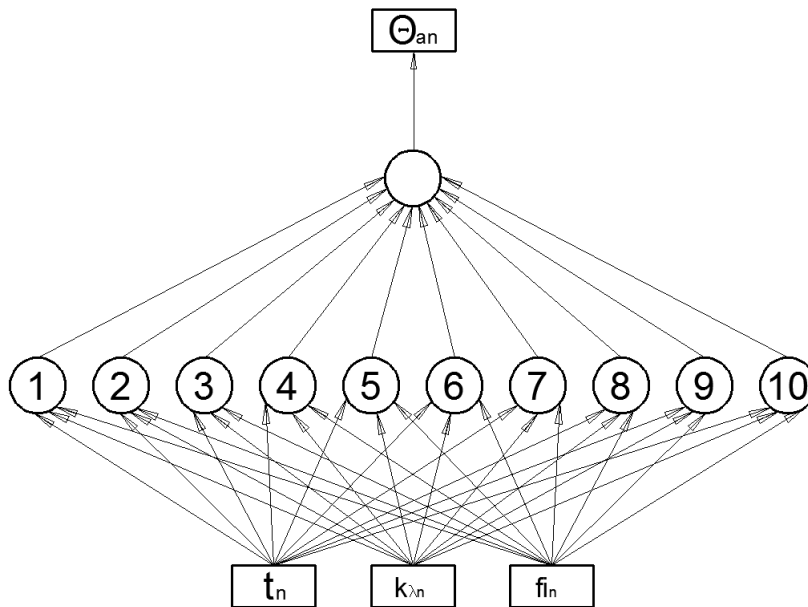
Трансферните функции за междинните слоеве са Логсигмоидални и имат вида:

$$f_{\text{logsig}}(N_{i,j}) = \frac{1}{1 + e^{-N_{i,j}}} \quad (2)$$

$$\Theta_{n,j} = \sum_{i=1}^n f_{\text{logsig}}_{i,j} * w_{4,i} + b_4 \quad (3)$$

C и n е означен броят на невроните в междинния слой, индексът i е номерът на неврона в междинния слой, j е номерът на елемента от векторите от 1 до 240.

Параметрите на невронната мрежа първоначално са със случайни стойности. Извършват се изчисленията и се сравнява резултатът с целевия вектор. Променят се теглата и отместванията на невронната мрежа, така, че грешката да бъде минимална. Един такъв цикъл на обучение се нарича епоха. Критерий за добре обучена невронна мрежа е сумата от квадратите на грешките.



Фиг. 1 Схема на невронната мрежа.

1. Електронни таблици за изчисляване на температурата на стоманени елементи с използване на параметрите на невронната мрежа.

Разработена е електронна таблица на MS Excel за определяне на температурата на стоманени елементи при пожар, в която се използват параметрите на обучената невронна мрежа.

Тя се състои от два листа – интерфейсен и лист engine, в който се извършват изчисленията, показани на фигури 2, 3 и 4.

Параметрите на невронната мрежа – съответно: w_{1i} , w_{2i} , w_{3i} , w_{4i} , b_{1i} и b_4 се въвеждат еднократно, като в хода на изчисленията не се променят. Те са оградени с плътна линия в работната таблица – engine. В нея се изчисляват по формулите дадени в [4]:

$$k_{\lambda} = \frac{\lambda_p * 10000}{d_p^2 c_p \rho_p} \quad (4)$$

$$\phi = \frac{c_p \rho_p}{c_a \rho_a} d_p \frac{A_p}{V} \quad (5)$$

$t = 30$ до 180 минути за външна и ISO834 номинални криви и съответно 15 до 180 минути за въгледородна крива се задава от потребителя.

Тъй като входните данни и температурата варират в широки граници се налага те да се нормализират. Това става по формули от (6) до (9), като съответната максимална и минимална стойност на параметъра е дадена в таблица 1.

$$- \quad k_{\lambda n} = -1 + 2 \frac{k_{\lambda} - k_{\lambda, \min}}{k_{\lambda, \max} - k_{\lambda, \min}} \quad (6)$$

$$- \quad \phi_{m, n} = -1 + 2 \frac{\phi_m - \phi_{m, \min}}{\phi_{m, \max} - \phi_{m, \min}} \quad (7)$$

$$- t_{m,n} = -1 + 2 \frac{t_m - t_{m,\min}}{t_{m,\max} - t_{m,\min}} \quad (8)$$

$$- \Theta_{m,n} = -1 + 2 \frac{\Theta_m - \Theta_{m,\min}}{\Theta_{m,\max} - \Theta_{m,\min}} \quad (9)$$

Таблица 1 Минимални и максимални стойности на параметрите

	ISO 834	Външна	Въгледородна
$k_{\lambda,\max}$	5	5	5
$k_{\lambda,\min}$	0,4	0,4	0,4
Φ_{\max}	5	5	5
Φ_{\min}	0,1	0,4	0,1
t_{\max}	180	180	180
t_{\min}	30	30	15
Θ_{\max}	800,4	680	802,5
Θ_{\min}	350,2	349,6	350

На фигура 2 е даден интерфейсният лист със съответните входни данни и резултати за трите номинални криви.

На фигури 3, 4 и 5 са дадени работните листа както следва:

- за ISO 834
- външна
- въгледородна крива

Защитени стоманени сечения

Входни данни :

Коефициент на масивност	$A_p / V =$	300	m^{-1}
Време	$t =$	60	min
За ISO 834 и Външна $30 \leq t \leq 180$ мин.; За Въгледородна $15 \leq t \leq 180$ мин.			
Коефициент на топлопроводност	$\lambda_p =$	0,2	W/mK
Специфична топлина	$C_p =$	1700	J/kgK
Плътност	$\rho_p =$	800	kg/m ³
Дебелина	$d_p =$	0,02	m

Резултат :

за ISO 834	$\Theta_a(t) =$	614,3	$^{\circ}C$
за външна крива	$\Theta_a(t) =$	503,7	$^{\circ}C$
за въгледородна	$\Theta_a(t) =$	>800	$^{\circ}C$

Фиг.2 Интерфейсен лист с входни данни и резултати при използване на невронните мрежи

$$k_{\lambda} = 3.6765 \quad \theta = 1.7325$$

$$k_{\lambda n} = 0.4246$$

$$\theta_n = -0.3337$$

$$t_n = -0.6000$$

ISO 834

неврон	w_{1i}	w_{2i}	w_{3i}	b_{1i}	w_{4i}	N_i	flogsig _i	$w_{4i} * \text{flogsig}_i$	
1	0.0285	-1.1845	-0.0283	-2.3896	-59.7946	-1.7003	0.1544	-9.2335	
2	0.3865	0.1787	-3.9139	-5.1992	-8.7536	-7.0970	0.0008	-0.0072	
3	-2.7715	0.9547	2.0411	-4.9956	0.9543	-3.7771	0.0224	0.0214	
4	0.6312	0.9923	16.8571	-1.0320	0.1300	5.3188	0.9951	0.1294	
5	-0.7794	3.2197	-0.1274	-3.9719	1.2775	-5.6978	0.0033	0.0043	
6	-0.8860	0.6067	-0.5165	-1.9627	-9.3155	-2.2503	0.0953	-0.8879	
7	-1.4433	0.0484	1.5946	1.1759	1.2383	2.3054	0.9093	1.1260	
8	-0.1198	1.9224	0.0028	2.0009	-15.9961	0.8886	0.7086	-11.3349	
9	18.6698	-0.2214	-0.0888	22.4675	37.8066	16.3329	1.0000	37.8066	
10	4.8700	-0.3148	-0.3838	6.2453	8.5838	4.6462	0.9905	8.5021	
				$b_4 =$	-25.9515			$\Sigma w_{4i} * \text{flogsig}_i =$	26.1262
								$b_4 =$	-25.9515
								$\Theta_{an} =$	0.1746
								$\Theta_a =$	614.2947

Фиг.3 Работен лист за изчисляване на температурата на защитения елемент по номинална крива ISO 834

$$k_\lambda = 3.6765$$

$$k_{\lambda n} = 0.4246$$

$$\theta = 1.7325$$

$$\theta_n = -0.4207$$

$$t_n = -0.6000$$

Външна

неврон	w_{1i}	w_{2i}	w_{3i}	b_{1i}	w_{4i}	N_i	flogsig _i	$w_{4i} * \text{flogsig}_i$	
1	0.0900	-4.6068	0.1389	-5.9443	-8.1826	-8.0213	0.0003	-0.0027	
2	0.4089	-0.0530	-4.9252	-6.8676	-5.3951	-4.1070	0.0162	-0.0874	
3	-1.8536	1.9638	-4.0710	3.4789	0.1621	7.5350	0.9995	0.1620	
4	2.3568	-0.6172	-3.0703	-3.9157	-0.8084	-3.3270	0.0347	-0.0280	
5	-0.6779	-0.0080	-1.8614	-0.3805	1.6944	1.0181	0.7346	1.2447	
6	-2.3324	0.4239	1.0538	1.3815	-1.5935	1.9103	0.8711	-1.3881	
7	-1.8033	-1.7661	-0.3961	0.3099	1.0364	0.5563	0.6356	0.6587	
8	0.2902	6.7606	-0.7387	0.2260	0.0918	3.4173	0.9682	0.0889	
9	0.8213	1.0537	1.1223	0.6173	6.7160	0.0458	0.5114	3.4348	
10	1.9083	-0.3486	-1.5715	-0.8112	-2.0141	-0.8191	0.3060	-0.6162	
11	-5.9812	0.4932	-0.8261	-5.4466	2.8595	-2.2255	0.0975	0.2788	
12	7.0446	0.3573	-0.3227	8.8423	5.2888	6.2243	0.9980	5.2784	
13	4.7569	-0.2673	1.0072	4.8273	5.1550	2.1084	0.8917	4.5968	
14	0.0081	1.6878	1.6376	-0.5548	-1.4455	-0.8242	0.3049	-0.4407	
15	2.6580	-5.0355	-0.8764	4.7594	0.0851	2.0293	0.8838	0.0752	
				$b_2 =$	-13.3235			$\Sigma w_{4i} * \text{flogsig}_i =$	13.2553
								$b_4 =$	-13.3235
								$\Theta_{an} =$	-0.0682
								$\Theta_a =$	503.7

$$k_\lambda = 3.6765$$

$$k_{\lambda n} = 0.4246$$

$$\theta = 1.7325$$

$$\theta_n = -0.3337$$

$$t_n = -0.4545$$

Въгледородна

неврон	w_{1i}	w_{2i}	w_{3i}	b_{1i}	w_{4i}	N_i	flogsig _i	$w_{4i} * \text{flogsig}_i$
1	-1.1455	7.0139	-0.9987	7.6181	2.2645	11.4320	1.0000	2.2645
2	4.2066	-0.2349	-0.3209	4.8384	9.8789	3.4809	0.9701	9.5839
3	-0.1624	4.6425	-3.5755	7.2270	0.4811	10.8774	1.0000	0.4811
4	-2.4997	4.7691	-4.1516	7.5329	-0.2148	12.2788	1.0000	-0.2148
5	0.9811	8.4343	0.5035	4.6056	0.2034	7.6302	0.9995	0.2033
6	4.8906	-7.5367	-4.5443	2.5111	-0.0406	-0.2550	0.4366	-0.0177
7	0.4928	-2.1083	1.6409	-1.5942	-1.3029	-3.3996	0.0323	-0.0421
8	5.7627	-0.4912	-0.5387	5.2162	-2.3157	3.3296	0.9654	-2.2357
9	-4.4611	8.1151	6.2557	3.4647	0.0050	5.5551	0.9961	0.0050
10	0.8530	0.4377	0.3672	0.2267	9.2072	-0.0390	0.4902	4.5138
11	-0.5620	-0.3982	4.2827	3.9491	2.7819	2.0209	0.8830	2.4564
12	0.9371	-2.2012	-1.4426	-2.3321	-1.9808	-2.9236	0.0510	-0.1010
13	-2.7248	4.9680	3.4164	4.4704	-0.1775	5.9359	0.9974	-0.1770
14	0.7628	2.1064	6.2879	9.3433	-3.8625	7.1249	0.9992	-3.8594
15	0.2260	0.2128	-12.3825	-14.3248	-13.5421	-8.6814	0.0002	-0.0023
			$b_2 =$	-11.7052			$\Sigma w_{4i} * \text{flogsig}_i =$	12.8579
							$b_4 =$	-11.7052
							$\Theta_{an} =$	1.1527
							$\Theta_a =$	>800

Фиг.4 Работен лист за изчисляване на температурата на защитения елемент по номинални външна и въгледородни криви

В първата колона са номерата на вътрешните неврони. Векторът w_{1i} се умножава по θ_n , векторът w_{2i} се умножава по t_n , w_{3i} се умножава по $k_{\lambda n}$ и се добавя отместването b_{1i} . Така полученият резултат се записва в колоната N_i . Тя се използва като аргумент на трансферната функция на съответните неврони от вътрешния слой:

Получените резултати се умножават по w_{4i} и се записват в колоната $w_{4i} * \text{flogsig}_i$. Тъй като на изхода трансферната функция е линейна, колоната се сумира, към сумата се добавя отместването b_4 и резултатът се записва в клетката Θ_{an} . Това е нормализираната стойност на температурата.

За да може да се използва се налага тя да се денормализира. Това става по формула (10).

$$\Theta_a = \frac{(\Theta_{a,n} + 1)(\Theta_{a,\max} - \Theta_{a,\min})}{2} + \Theta_{a,\min} \quad (10)$$

На първа страница се извеждат температурите на елемента за трите номинални криви. С логическата функция IF се проверява дали температурата е с по-ниска стойност от 350 °C, тогава в интерфейсия лист се изписва "<350". Също така се проверява за горна граница на температурата – за външна номинална крива тя е 679 °C, а за въгледородна и ISO834 е 800 °C. В случай, че се превишат, в листа се извеждат съответните горни граници със знак ">" пред тях.

Числен пример:

За стоманен елемент с коефициент на масивност 300 m^{-1} с топлоизолация от гипсова плоча с дебелина 2 сантиметра да се определи температурата на метала на шестдесетата минута от пожара. Параметри на термозащитата:

$$c_p = 1700 \text{ J/kgK}; \rho_p = 800 \text{ kg/m}^3; \lambda_p = 0.2 \text{ W/mK}; d_p = 0,02 \text{ m}.$$

Таблица 2 Резултати от примера

	невронна мрежа	програма	разлика в %
ISO 834	614,3	613	0,20
Външна крива	503,7	501,9	0,35
Въглеродородна	>800	813	

Заклучение:

Решението на задачата за определяне на температурата, предложено в тази разработка, дава много добра точност. Определянето на температурата с номограми, дадено в [7], дава по-малка точност, но може да се извърши само с калкулатор.

Доц. д-р инж. В. Яков

Използвана литература

1. БДС EN 1991-1-2. Основни въздействия. Въздействия на строителни конструкции. Част 1-2: Проектиране на конструкции срещу въздействие от пожар.
2. БДС EN 1993-1-2. Стоманени конструкции. Част 1-2: Проектиране на конструкции срещу въздействие от пожар.
3. Даков Д. Стоманени профили. Справочник. УАСГ 2004 г.
4. Яков В. Таблици за определяне на температурата на защитени стоманени елементи, изложени на пожарно въздействие. Списание SOS112 брой Ноември 2013 г.
5. Яков В. Изчисляване на температурата на защитени стоманени елементи при пожар с макроси на MS Excel, Годишник на УАСГ, Том XLVI, Свитък IX-A, София, 2014 г., страници 213-218
6. Яков В. Използване на 3D графики и невронни мрежи за определяне на температурата на незащитени стоманени елементи при пожарно въздействие по номинални криви, Електронно списание SOS112, брой 11/2014, стр. 25-27 и брой 1/2015, стр. 25-28
7. Яков В. Номограми за определяне на температурата на защитени стоманени елементи при пожарно въздействие по номинални криви, Електронно списание SOS112, брой 2/2015, стр. 23-28
8. Anthony T.C. Goh and Fred H. Kulhawy Neural network approach to model the limit state surface for reliability analysis Can. Geotech. J. 40: 1235–1244 (2003)

Превенция

Карти на опасностите и рисковите райони за горски пожари

Министерският съвет е възложил на ръководството на Министерството на земеделието и горите да изготви до края на 2016 година специални карти на опасностите и рисковите райони, включително и за рисковете от горски пожари.

Те ще бъдат в цифров вид и ще бъдат предоставени на министъра на вътрешните работи. На тяхна основа ще бъдат създадени специализирани бази данни. Подобно картографиране на опасностите и рисковете от бедствия и пожари е особено

наложително, за да може да се систематизират информацията за застрашените територии в цялата страна, техните характеристики и евентуалните неблагоприятни последици за населението и икономиката.

Оценяване на строителни продукти

Нотификация и процедура по нейното предоставяне

Един от основните принципи на ЕС е забраната на количествени ограничения на движението на стоки и на мерките с подобен ефект, или иначе казано, премахване на техническите бариери за свободно движение на стоки и услуги в общността.

С цел премахване на техническите бариери в сферата на строителството е създаден и приет РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 305/2011 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 9 март 2011 година, за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (текст от значение за ЕИП). А това според Регламента може да се постигне единствено чрез установяване на хармонизирани условия за строителните продукти.

Премахването на техническите бариери в сферата на строителството може да се постигне единствено чрез установяване на хармонизирани технически спецификации за целите на оценяването на експлоатационните показатели на строителни продукти. Хармонизираните технически спецификации, могат да включват изпитване, изчисляване и други средства, определени в хармонизирани стандарти и Европейските документи за оценяване на експлоатационните показатели по отношение на съществените характеристики на строителни продукти.

Съгласно Регламента, държавите членки на ЕС, в изискванията си към строежите, както и в други национални правила по отношение на съществените характеристики на строителни продукти, могат да използват методи, които са в съответствие с хармонизирани технически спецификации.

Правилата на държавите-членки изискват строежите да са проектирани и изпълнени така, че да не застрашават безопасността на хора, домашни животни или имущество, нито да увреждат околната среда.

Тези хармонизирани условия се установяват в хармонизирани стандарти за строителните продукти. Европейски организации, признати за компетентни за приемането на такива хармонизирани стандарти са Европейският комитет по стандартизация (CEN) и Европейският комитет по електротехническа стандартизация (CENELEC).

В съответствие с общите насоки за сътрудничество между Комисията и тези две организации, подписани на 28 март 2003 г., производителите следва да използват хармонизираните стандарти, след публикуването им в Официален вестник на Европейския съюз и в съответствие с критериите, установени съгласно Директива 98/34/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 юни от 1998 г., установяваща процедура за предоставянето на информация в сферата на техническите стандарти и регламенти и правила.

При постигане на задоволително равнище на технически и научен експертен опит по всички значими аспекти следва да се увеличава степента на хармонизираните стандарти по отношение на строителните продукти.

Увеличаването степента на хармонизираните стандарти от своя страна поставя въпроса за начина и условията за оценяване на експлоатационните показатели по отношение на съществените характеристики на строителните продукти и изпълнението на тези стандарти.

В приложение V на Регламент 305/2011 ясно са определени схемите за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителните продукти по отношение на съществените им характеристики.

Така определените схеми за проверка постоянството на експлоатационните показатели на строителните продукти се изпълняват от нотифицирани за целта органи.

Нотифициран, е орган оправомощен да изпълнява задачи за оценяване и проверка на постоянство-

то на експлоатационните показатели за целите на Регламент 305/2011.

Процедурата по оправомощаване за изпълнение на задачи в процеса на оценяване на строителните продукти, е в съответствие с чл. 17, ал. 2 на Наредба № РД-02-20-1 за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България.

Процедурата е разработена в съответствие с разпоредбите на глава трета от ЗТИП, глава трета от наредбата и чл. 29, параграф 3 и чл. 47 на Регламент (ЕС) № 305/2011.

Процедурата се прилага при:

а) оправомощаване, нотификация и издаване на разрешения за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителните продукти и за издаване на европейска техническа оценка на строителните продукти на лица по смисъла на чл. 29 и 39 на Регламент (ЕС) № 305/2011;

б) оправомощаване и издаване на разрешения за оценяване съответствието на строителните продукти с националните изисквания и за издаване на български технически одобрения на строителните продукти на лица по реда на наредбата;

в) актуализиране, разширяване на обхвата и преиздаване на издадените разрешения;

г) отказ от издаване или от разширяване, ограничаване, временно спиране и отнемане на разрешенията по букви „а“ и „б“ и при оттегляне на нотификацията на лицата по смисъла на чл. 30, параграф 3 и чл. 50, параграф 1 на Регламент (ЕС) № 305/2011;

д) упражняване на контрол върху дейността на лицата, получили разрешение съгласно букви „а“ и „б“;

е) осигуряване на мерки за съхраняване и поддържане на досиетата на строителните продукти, оценени от оправомощен или нотифициран орган, чиято дейност е преустановена или ограничена.

Процедурата има за цел да създаде единен ред, прозрачност и равнопоставеност при проверката и оценката на компетентността и способността на всички кандидати да изпълняват процедурите за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителните продукти, за които кандидатстват, и за оценяване на годността на строителните продукти, за които желаят да издават техническо одобрение/оценка.

Процедурата се изпълнява от отдел „Строителни продукти“ (СП) на дирекция „Технически правила и норми“ (ТПН) при Министерството на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ).

За получаване на разрешение по Наредба № РД-02-20-1 за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България, кандидатите подават Заявление-образец, в зависимост от системата по която кандидатстват.

Искани по процедурата документи: освен заявления обхват, за който кандидатства лицето, се изискват и редица документи за доказване компетентност на персонала (дипломи, свидетелства, обучения, сертификати и др.); техническа възможност на кандидата-наличие на необходимите технически средства, с доказана проследимост до национални еталони, за осигуряване на дейностите по изпитване в заявления обхват и не на последно място, документи доказващи безпристрастност, независимост и отсъствие на конфликт на интереси, като в най-общи линии документите са:

а) писмено заявление до министъра на регионалното развитие и благоустройството с описание на желаните обхват строителни продукти/продуктови области, технически спецификации и нормативни актове и системи за оценяването им съгласно образец №1 или 2;

б) копие от акта за създаване, когато лицето е създадено с акт на Министерския съвет;

в) информация за трудови и граждански договори на персонала, за документи за завършено образование, допълнително придобита квалификация, обучение, компетентност и професионален опит съгласно образец №3;

г) справка в табличен вид за оценяваните продукти/продуктови области и техните характеристики, за методите за изпитване/изчисляване, както и за лабораториите, в които продуктите ще бъдат изпитвани, когато това се изисква от системата за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели и от националните изисквания за влягане в строежите на строителния продукт съгласно образец №4;

д) справка за техническите средства за извършване на изпитванията, които са извън обхвата на акредитация на лабораториите по буква „г“ съгласно образец №5;

е) декларации от ръководния персонал и от персонала, ангажиран с дейностите по оценяване на строителните продукти, за обстоятелствата по чл. 10, ал. 1, т. 3, 5 и 8 ЗТИП и чл. 43, параграфи 3, 4 и 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011 съгласно образец №6;

ж) копие от застрахователни договори за вредите, които могат да настъпят вследствие неизпълнение на задълженията, свързани с дейността по оценяване на строителните продукти;

з) разпределение на персонала за изпълнението на задачи по оценяване на строителните продукти в зависимост от неговата компетентност съгласно образец №7;

и) списък на техническите спецификации, съдържащи технически изисквания и методи за изпитване, които лицето притежава, по отношение на продуктите, посочени в заявлението, съгласно образец №8;

к) наръчник и процедури по качеството в съответствие с чл. 18, ал. 1, т. 2 от наредбата;

л) документирани процедури за оценяване на строителните продукти, за които лицето кандидатства;

м) документ за платена такса за проверка на документите съгласно чл. 24, ал. 4 от наредбата.

Когато лицето, подаващо заявление е акредитирано и притежава Сертификат за акредитация с обхват включващ или изцяло покриващ обхвата с който лицето кандидатства за нотификация, се подават следните документи към заявлението:

а) попълнена необходимата таблица с изискванията на съответните стандарти БДС EN ISO/IEC 17065:2012, БДС EN 17021 и БДС EN 17025 (образец №10 на електронен носител);

б) документите по т. 2.1;

в) валиден/и сертификат/и за акредитирания обхват и документите по буква „в“ за обхват извън акредитация - в случаите, когато лицата прилагат сертификат за акредитация;

г) сертификат на одитор, обучен по БДС EN ISO 19011, за оценка на компетентност на лаборатории за изпитване по БДС EN ISO/IEC 17025 – за случаите по чл. 46 на Регламент (ЕС) № 305/2011;

д) информация за лицето и за обхвата на нотификация съгласно образец №9.

След получено разрешение за оценяване постоянството на експлоатационните характеристики, нотифицираните по реда на Регламент (ЕС) № 305/2011 и оправомощените по реда на Наредбата лица, ежегодно подават документи за годишна надзорна проверка, а при необходимост и за актуализиране, разширяване, ограничаване на обхват на разрешенията или за тяхното преиздаване съгласно образците, неразделна от процедурата по чл.17, ал.2, а именно:

1. Заявление за извършване на годишна надзорна проверка лицата прилагат всички документи, подадени по т. 2.1, които са претърпели промяна;

2. Заявление за разширяване и/или ограничаване на обхвата на издадено разрешение:

а) заявление по съответния образец и приложение;

б) справка образец №3 и 6, когато допълнително е нает/освободен персонал;

в) справка образец №4, актуализирана по отношение на продуктите от обхвата на разширението/ограничението;

г) справка образец №5, актуализирана по отношение на техническите средства, необходими за провеждане на изпитванията на продуктите от обхвата на разширението/ограничението, които не са в обхвата на акредитация;

д) справка образец №7, актуализирана по отношение на разпределението на персонала за продуктите от обхвата на разширението/ограничението;

е) справка образец №8, актуализирана в съответствие с продуктите от обхвата на разширението/ограничението;

ж) информация за договори с подизпълнители в случай на необходимост за оценяване на продуктите от обхвата на разширението;

з) документирани процедури за продуктите от обхвата на разширението;

и) документ за платена такса за проверка на документите съгласно чл. 24, ал. 4 от наредбата;

3. Заявление за актуализиране на обхвата на издадено разрешение:

а) заявление по съответния образец и приложение;

б) справка образец №8 за продуктите, посочени в заявлението;

в) документирани процедури за продуктите, посочени в заявлението;

г) справки образец №4 и 5, в случай че актуалната версия на стандарта изисква допълнителни техни-

чески средства;

д) документ за платена такса за проверка на документите съгласно чл. 24, ал. 4 от наредбата;

4. Документи за преиздаване на издадено разрешение:

а) заявление по съответния образец;

б) документ за платена такса за преиздаване на издадено разрешение съгласно чл. 24, ал. 4 от наредбата.

Ред и етапите на процедурата за извършване на проверка и оправомощаване са:

1. Откриване на процедурата

2. Преглед и експертиза на подадените документи

3. Извършване на проверка на място и изготвяне на мотивирано предложение

В случаите, когато лицето представи валиден сертификат за акредитация, не се извършва проверка на системата за управление, на техническата компетентност и на техническите средства от обхвата на акредитация.

4. Издаване на разрешение, разширение, актуализация и нотифициране на лицата

5. Преиздаване на разрешение, на разширение и на актуализация

Преиздаването на разрешение, на разширение или на актуализация се извършва след подаване на писмено заявление и представяне на документ за платена такса за преиздаване по чл. 24, ал. 4 от наредбата. Срокът за преиздаване на документите е два месеца от датата на подаване на заявлението. Контролът върху дейностите на нотифицираните и оправомощените лица за оценяване на строителни продукти и за издаване на българско техническо одобрение или европейска техническа оценка включва представяне на годишен доклад от лицата, както и извършване на планирани и извънредни проверки на дейността им.

Проучване

Разработване на щурмова стълба за пожароприложен спорт

АНОТАЦИЯ: Извършено е проучване на предназначението и областите на приложение на различните видове щурмови стълби, използвани в страните от ЕС и САЩ. Представен е конструктивния анализ на щурмовите стълби, използвани в службите за ПБЗН през годините. Извършено е проучване на материалите, от които се изработват щурмовите стълби и са подбрани най-добрите такива по якостни характеристики за изработването на състезателна щурмова стълба. Разработена е конструкция на кука и рамка на стъпалата на състезателна щурмова стълба.

УВОД

В съвременните условия на развитие на обществото изискванията по отношение качеството на предоставяните услуги непрекъснато се повишават. Това с особена сила се отнася и при осигуряването на безопасността на гражданите, защитата им и оказването на помощ при пожари, бедствия, аварии и катастрофи.

Повишените изисквания налагат необходимостта от адекватни действия на службите за пожарна безопасност и спасяване при ликвидиране на създадените се рискови ситуации. Необходима е съвре-

менна техника и отлична професионална и физическа подготовка на служителите, изпълняващи тези операции, която да повиши ефективността на действащите екипи при минимален риск за живота и здравето на работещите с нея.

Тя се постига чрез системно, целенасочено обучение и усвояване до съвършенство на пожаростроевата подготовка и упражненията по пожаро-приложен спорт.

Съвременни състезания по пожаро-приложен спорт в Р България се провеждат от 1961 г. Те се оказват резултатна форма за проверка и подобряване на пожаростроевата подготовка, физическата издръжливост и морално-волевите качества на служителите в ГДПБЗН.

До момента в България за състезания по пожароприложен спорт се използват стандартни щурмови стълби, произведени в МРЗ „МУРГАШ“ – София и такива от Русия, Украйна, Беларус и Чехия. Това налага и разработването на състезателна щурмова стълба, която да бъде конкурентна на внесените от чужбина.

СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА

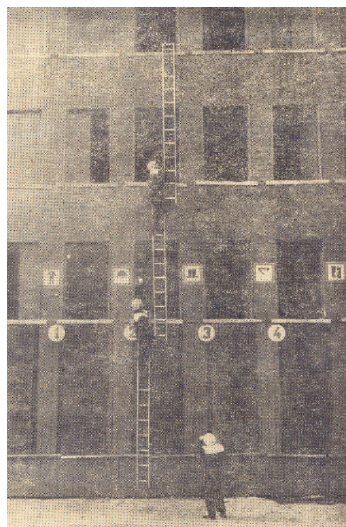
Пожаро-приложния спорт възпитава и усъвършенства качества и навици, които пожарникарите са длъжни да притежават. Това се постига най-вече с изпълнението на различните приложни упражнения и на базата на всестранна физическа подготовка на личния състав. В програмата за подготовка на личния състав са предвидени специални професионално-приложни упражнения, като, обличане на бойното облекло и поставяне на снаряжението, построяване на шлангови линии, изкачване с щурмова стълба и др.

Щурмовата стълба е основно съоръжение в противопожарните автомобили с чиято помощ може да се извършват спасителни операции на места, където друг вид стълба не може да достигне. Освен за спасителни и пожарогасителни действия, щурмовата стълба се използва и за изпълнение на упражненията „Изкачване с щурмова стълба“ по пожаро-приложен спорт. С настоящата работа си поставяме за задача да бъде разработена щурмова стълба за пожаро-приложен спорт, такава, че с нея да бъдат постигнати резултати на световно ниво.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЩУРМОВАТА СТЪЛБА

Щурмова стълба – къса стълба, с кука за окачване над прозоречна дъска, парапет или друга издатина, използвана за изкачване по сгради.

Предназначението на щурмовите стълби е за външно атакуване на пожара през прозорци, фиг. 1, балкони, тераси, фиг. 2, 4, покриви, фиг. 3, и др., за евакуация на хора и материали; за спасяване на хора и животни от ями, пропасти и др.; за подаване на спасителни и други противопожарни уреди и съоръжения до по горните етажи на сгради.



фиг. 1



фиг. 2



фиг. 3



фиг. 4

При движение по стръмни и заледени покриви с помощта на щурмовата стълба, последната се окачва с помощта на куката за билото на покрива, след което боецът се движи и работи на нея, фиг. 3.

Също така намира приложение за достигане на по високи етажи, като се използва съвместно с автоматична или други стълби, фиг. 4.

Щурмовите стълби се използват и за провеждане на учебно-тренировъчни дейности и пожаро-приложен спорт.

КОНСТРУКТИВЕН АНАЛИЗ НА ЩУРМОВАТА СТЪЛБА

Щурмовите стълби използвани в ГДПБЗН-МВР биват дървени и метални.

Дървена щурмова стълба

Устройството на дървената щурмова стълба се състои от същинска стълба и еднораменна металическа кука (канджа). Същинската стълба се състои от две страници и единадесет стъпала. Дължината ѝ е 4040 mm, а ширината – 280 mm. Общото тегло на стълбата заедно с еднораменната кука трябва да варира от 11÷12 kg.

Металическа щурмова стълба

Ръчна противопожарна стълба, конструктивно се състои от две успоредни страници свързани неподвижно с тринайсет стъпала и оборудвана с кука за закачване на опорни повърхности. Куката е закрепена на 10, 11 и 12 стъпала. От долната страна на куката са разположени зъби. Страниците и стъпалата са изпълнени от високо издръжливи на деформации сплави.

Преимуществото на металните стълби са тяхната по-голяма здравина, което налага по-широкото им приложение в практиката.

В Р България щурмови стълби са произвеждани единствено в „МРЗ МУРГАШ“ – София. Те имат следните технически данни:

- дължина 4080 mm
- ширина на стълбата външно 300 mm
- от долния край на стълбата до оста на първото стъпало 210 mm
- между осите от първото до дванадесетото стъпало 340 mm
- между осите на дванадесетото и тринадесетото стъпало 105 mm
- дължина на назъбената част на куката 650 mm
- брой на зъбите 8 броя
- височина на зъбите 13 mm

(Продължава в следващия брой)



Август 2015

