



БРОЙ
03/2019

СОС 112

специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението



ОТЧЕТ ЗА ДЕЙНОСТТА НА ГДПБЗН ЗА 2018 ГОДИНА

Анализ

Отчет за дейността на ГДПБЗН за 2018 г. ▼



Интер Експо Център

Изложение SECURITY 2019 ▼



Пожаро-тактическо учение

Гасене на пожар във висока сграда ▼



Посещение

Деца в пожарната ▼



Награда

Отличен огнеборец в „Достойните българи“

Спорт в МВР

Републиканско първенство по ски и биатлон

Изследване

Приложение на „JET“-вентилаторите в закрити гаражи

SOS 112 Специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението

Основано през декември 1894;
Бр. 03/ 2019 г. (913)
Година двадесет и шеста
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:

01.04.2019 г.

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

Отчет за дейността на ГДПБЗН за 2018 година

- **Статистиката за дейността на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ бе представена на годишния отчет анализ**
- **На всяка 12-та минута екипите на пожарната са реагирали на сигнал за произшествие през изминалата година**

Изключително високо ценя работата и постигнатите от вас резултати през изминалата 2018 г., заяви след отчета заместник-главният секретар на МВР Георги Арабаджиев. От името на политическото и професионалното ръководство на министерството той благодари на състава на дирекцията за всекидневната работа на пожарникарите и спасителите, като подчерта, че зад броя спасени животи, домове и собственост стоят професионализмът и качествата на служителите – смелост, себеподаване, готовност за оказване на помощ.

През изминалата година огнеборците са реагирали на близо 45 000 сигнала за произшествия, от тях почти 30 000 са пожарите, а извършените спасителни дейности са 15 278. Отчетено бе, че на всяка 12-та минута на територията на стра-



ната се получава сигнал за произшествие. При пожарите са загинали 145 човека, а други 285 са пострадали.

За отчетния период служителите, работещи по линия на държавния противопожарен контрол, са извършили 119 740 проверки. При проверките са констатирани почти 50 000 нарушения на правилата и нор-

мите за пожарна безопасност, като са предписани малко над 48 500 дейности. Връчени са 279 констативни акта и 262 заповеди за налагане на принудителни административни мерки. Съставени са 2428 акта за установяване на административни нарушения и са връчени 1759 наказателни постановления.

И през изминалата година е



продължил процесът за поетапната подмяна на наличната екипировка и оборудване на служителите на ГДПБЗН. Доставени са 763 комплекта топлозащитно облекло, а до края на първото тримесечие на тази година се очаква да бъдат доставени нови 614 комплекта предпазни средства и 78 костюма за химическа защита. В рамките на 2018 година е приключил поредният конкурс за назначаване на 250 служите-

ли на младши изпълнителски длъжности. Наградени са 1460 пожарникари и спасители, наложени са и 68 дисциплинарни наказания.

През 2018 г. са приключени проекти, свързани с подобряване на енергийната ефективност на над 30 сгради на ГДПБЗН, както и за повишаване на специализираните знания и умения на пожарникарите и спасителите. Стартирали са два нови проекта, а други 23 проекта се

намират на етап „изпълнение“. Общата стойност на стартиралите, изпълняваните и приключените проекти е в размер на над 36 млн. евро. Продължава изграждането на новата сграда на 06 РСПБЗН в София, а сградата втората пожарна служба във Варна вече е приета в експлоатация. Започнал е строежът на нова сграда за пожарната служба в Карнобат.



Основна цел в дейността на ГДПБЗН - МВР

„Осигуряване на надеждна защита на населението и инфраструктурата при пожари, бедствия и други извънредни ситуации“

Дейност 1: Поддържане на нивото за реакция при пожари, бедствия и извънредни ситуации.

Дейност 2: Извършване на контролна и превантивна дейност.

Дейност 3: Уреждане на статута и отношенията между доброволците и органите на централната и местна власт при преодоляване на последиците от бедствия и аварии.

Дейност 4: Подобряване на условията на труд на служителите, осъществяващи пожарогасителна и спасителна дейност.

Оперативни дейности

- Проведени 5 учения от СД/РДПБЗН, съвместно със сектори СОД, основните съставни части на ЕСС, доброволни формирания и представители от общинските и областните щабове.
- Реагиране на оперативните звена през 2018 г.:
- ✓ **Общо 44 726 произшествия** (66 % – пожари, 34 % – спасителни дейности) – най-нисък брой за последните 4 години:
 - **Пожари – 29 448 бр.** (най-нисък брой за последните 4 години), от които 7 961 бр. (27 %) с преки материални загуби и 21 487 бр. (73 %) без загуби;
 - **Спасителни дейности – 15 278 бр.** (6 % ръст спрямо 2017 г.).
- ✓ **Лъжливи повиквания – 2 058 бр.** (най-малък брой за последните 5 години).
- ✓ **Пожари с белези на умисъл – 5 % от общия брой пожари с материални загуби** (най-малък брой за последните 5 години).
- При пожари са загинали 145 граждани (2017 г. – 146 загинали) и 285 са пострадали.

Държавен противопожарен контрол и превантивна дейност

- Извършени са **119 740** проверки, относно спазването на правилата и нормите за пожарна безопасност при проектиране, строителство и експлоатация на обектите:
 - Констатирани са **49 488** нарушения на правилата и нормите за пожарна безопасност и са предписани **48 542** мероприятия;
 - Връчени са **279** констативни акта и **262** заповеди за налагане на принудителни административни мерки (ПАМ). Съставени са **2 428** акта за установяване на административни нарушения (АУАН) и са връчени **1 759** наказателни постановления (НП).
- При осъществения контрол по спазване изискванията на ЗЗБ са извършени **3 163** проверки в обектите по чл. 35, ал. 1 от ЗЗБ и **2 346** проверки в обекти по чл. 36, ал. 1 от ЗЗБ:
 - Издадени са **5 942** констативни акта и констативни протокола и са предписани **3 113** мероприятия;
 - Съставени са **12** АУАН, връчени са **16** НП и са наложени **2** ПАМ.

Лични предпазни средства



- ✓ Продължи поетапната подмяна на наличната екипировка и оборудване на служителите
 - доставени са **763** комплекта топлозащитни облекла.
- ✓ През първото тримесечие на 2019 г. се очаква да бъдат доставени:
 - **614** комплекта нови предпазни средства;
 - **78** броя костюми за химическа защита.
- ✓ За изпълнение на сключените договори са осигурени целеви финансови средства в размер на **2 650 000** лв.

Координация и информационно-аналитична дейност

- ✓ През 2018 г. продължи предприемането на действия за намаляване на административната тежест за гражданите и бизнеса, както и към изпълнението на РМС № 704/05.10.2018 г. за приемане на мерки за трансформация на модела на административно обслужване.
- ✓ Деловодните звена в ГДПБЗН и СД/РДПБЗН успешно се включиха в междуведомствения обмен на електронни документи с институции извън МВР и в Системата за сигурно електронно връчване (ССЕВ).
- ✓ Благодарение реализирането на доставки по проекти, финансирани по Оперативна програма (ОП) „Околна среда 2014-2020 г.“ и ОП „Вътрешна сигурност“, както и на осигурени бюджетни средства, през последното тримесечие на 2018 г. бе осигурен значителен брой компютри в главната дирекция и териториалните ѝ структури.



Човешки ресурси

- ✓ Към 31.12.2018 г. ГДПБЗН-МВР разполага с **8530,5 щатни бройки**, от които 8045,5 – основен щат и 485 – допълнителен щат.
- ✓ Непопълване на щата – **6,6 %**.
- ✓ Проведени **76 конкурса** за общо **350 вакантни длъжности**, от които **253 вакантни младши изпълнителски длъжности** в териториалните структури на ГДПБЗН.
- ✓ **Новоназначени – 266,5 служители.**
- ✓ Прекратени служебните и трудови правоотношения – **147 служители.**
- ✓ **Наградени – 1 460 служители.**
- ✓ **Наложени 68 дисциплинарни наказания** (в т.ч. **7 дисциплинарни наказания „уволнение“**).
- ✓ **Регистрирани 126 произшествия със 130 служители**, от които **63 трудови злополуки, 19 ПТП и 44 „други“**.

Международни проекти и програми

- ✓ През 2018 г. са приключени 26 проекта, свързани с:
 - подобряване на енергийната ефективност на административна сграда на ГДПБЗН-МВР;
 - подобряване на енергийната ефективност и частичен ремонт на 20 административни сгради на РД/РСПБЗН в страната;
 - повишаване на специализираните знания и умения на служителите от ГДПБЗН-МВР и др.
- ✓ През периода са стартирали 2 проекта, а други 23 проекта се намират на етап „изпълнение“. Подадени са 2 проектни предложения.
- ✓ Общата стойност на стартиралите, изпълняваните и приключените проекти от ГДПБЗН-МВР през 2018 г. е в размер на 36 575 162,66 евро

Материално-техническо осигуряване

- За 2018 г., при утвърден бюджет за капиталови разходи за ремонт и придобиване на ДМА в размер на 403 000 лв., от ГДПБЗН-МВР са усвоени финансови средства в размер на 1 377 385 лв.
- ✓ Ремонтирани са покривите на 31 административни сгради, гаражни клетки и складови помещения.
- ✓ Проектирани и изградени са отоплителни инсталации в сградите на 3 бр. РСПБЗН.
- ✓ Стартира строежът на нова сграда на РСПБЗН-Карнобат. Продължава изграждането на новите сгради на 06 РСПБЗН-София, а 02 РСПБЗН-Варна бе приета в експлоатация.
- ✓ Проведени са общо 52 обществени поръчки и 6 процедури за събиране на оферти с обява. Въз основа на проведените процедури са сключени 110 договора за строителство, доставки и услуги.

Финансово осигуряване



❖ С утвърдения бюджет за 2018 г., по показател „текуща издръжка“ на ГДПБЗН-МВР са предоставени финансови средства в размер на 2 600 480 лв., т.е. реално предоставените в началото на бюджетната година средства представляват едва 14 % от необходимите 18 620 170 лв. за нормалното изпълнение на дейностите.

- ✓ Общият размер на разходите за 2018 г. възлиза на 232 170 304 лв., от които 217 744 975 лв. (близо 94%) са разходите за работни заплати, обезщетения и осигуровки.
- ✓ За текуща издръжка са разплатени общо 10 530 726 лв. и 2 892 139 лв. за капиталови разходи.
- ✓ Приходите на ГДПБЗН-МВР за 2018 г. са в общ размер на 17 094 237 лв., с включено ДДС в размер на 1 973 275 лв.
- ✓ Отчетната година е приключена с неплатени задължения към контрагенти за доставки и услуги в размер на 18 768 лв.



Международна дейност



В рамките на поетото от страната ни ротационно Председателство на Съвета на ЕС през първата половина на 2018 г., ГДПБЗН бе натоварена да председателства Работна група „Гражданска защита“ към Съвет „Правосъдие и вътрешни работи“.

Организираны и безпроблемно проведени са 4 мероприятия в гр. София по линия на Председателството и 6 заседания на работната група в гр. Брюксел, Кралство Белгия.

Обективен критерий за успешната работа е положителният отзвук от ЕК и държавите членки, които нееднократно подчертаха, че България се е изправила смело пред предизвикателствата на Председателството и най-вече – постигнала е оптималния възможен напредък по законодателното предложение за изменение на Механизма по гражданска защита на Съюза, направено от ЕК в последните часове на предходното председателство.

Тази спешна мярка от страна на Комисията принуди страната ни да промени своя план за провеждане на Председателството в областта на гражданската защита и благодарение на действията от страна на ГДПБЗН, България се затвърди като надежден партньор, отличен балансър и честен председател на Съвета на ЕС.



Проблеми и нерешени въпроси

- При провеждане на ученията са констатирани пропуски по отношение осигуряването на добра комуникация между изградените щабове и ръководителите на мястото на произшествието при работа с наличните средства за връзка (ТЕТРА системата и УКВ станции), както и използването в пълен обем на възможностите на мобилните командни пунктове. Необходима е актуализация на СОП.
- Към момента все още има 30 бр. РСПБЗН и 16 бр. УПБЗН, които не са получили съвременна техника за пожарогасене и спасителна дейност, което налага в тях да бъде предислоцирана друга техника в сравнително добро техническо състояние.
- Липса на вътрешноведомствена нормативна уредба и финансови средства за доставка на лични предпазни средства.
- Довършване на процеса за оптимизиране организирането, продължителността и провеждането както на първоначалното обучение на доброволци, така и на специализираните курсове.
- Недостатъчен капацитет за ефективно изпълнение на функциите по направления ДПК и КСЗЗБ.
- Недостатъчно използване на съвременните технологии за ефективно управление на дейността по направления ДПК и КСЗЗБ.
- Недостиг на финансови средства по параграф „издръжка“.
- Наложително е провеждане на обучение на служителите от РДПБЗН и РСПБЗН, работещи с новата АИС „Произшествия – ПБЗН“.

- Необходимо е организиране и провеждане на обучение на служителите от структурните и териториални звена на ГДПБЗН-МВР за работа с ЦАИСДО, във връзка с въвеждането на електронния документооборот и с поставянето и изпълнението на задачи в ЦАИСДО.
- Липса на необходимата свързаност, на компютри с необходимите минимални изисквания и на периферни устройства, което е основна причина да не са въведени АИС „Произшествия – ПБЗН“ и ЦАИСДО до ниво РСПБЗН.
- Освобождение от недвижими имоти – държавна собственост, с отпаднала необходимост.
- Натрупани материални активи и запаси в складовете на ГДПБЗН-МВР, които са негодни за експлоатация и са предложени за бракуване, както и бракувани, изискващи средства за унищожаване.

Изводи и установени в резултат на анализа тенденции

- ✓ През отчетния период ГДПБЗН-МВР изпълняваше своите функции в условията на бюджетни икономии. Въпреки съществуващите ограничения, ГДПБЗН-МВР изпълни на необходимото ниво дейността си по:
 - оперативно реагиране при пожари, бедствия и извънредни ситуации;
 - взаимодействие и координация на съставните части на Единната спасителна система;
 - осъществяване превантивна дейност, контрол по ЗЗБ и държавен противопожарен контрол, за предотвратяване на възникването на пожари, бедствия и други извънредни ситуации.
- ✓ Оказването на методическа помощ на териториалните структури спомогна за идентифициране на проблемите и набелязване на конкретни мероприятия за повишаване ефективността и нивото на физическата и професионална подготовка на състава.
- ✓ Проведените тренировки и учения с практическо отработване на различни елементи допринесоха за подобряване на подготовката и възможностите за реакция на оперативните звена, както и за подобряване взаимодействието и координацията при провеждане на съвместни действия.

- ✓ Изпратените навременни указания, свързани с очаквани екстремални явления, както до структурите на ГДПБЗН, така и до областните управители, допринесе за своевременна подготовка на техниката и служителите на ГДПБЗН и до повишаване на готовността за задействане на областните и общински щабове за защита от бедствия.
- ✓ Осъщественото взаимодействие с DGECНО-ERCC, допринесе до затвърждаването на ГДПБЗН като отговорна структура на държава членка, по отношение на готовността, реакцията и оказването на помощ при бедствия на други държави.
- ✓ Статистическата информация за резултатите от осъществения контрол в процеса на инвестиционното проектиране и строителството, еднозначно показва положителния резултат от осъществяването на ДПК. Независимо от това, на лице са пропуски от страна на СД/РДПБЗН при изпълнение на дейността.
- ✓ Въпреки положителната тенденция, от СД/РДПБЗН не се използват в достатъчна степен правомощията за прилагане на административно-наказателни мерки в процеса на инвестиционното проектиране и строителството, както и за уведомяване на компетентните органи за национален строителен контрол или кметовете на общини за констатирани нарушения на правилата и нормите за пожарна безопасност при оценяване на съответствието на инвестиционните проекти с основните изисквания към строежите, упражняване на строителен надзор и издаването на строителни книжа.
- ✓ Подобряват се материално-битовите условия за работа и се повишава енергийната ефективност на административните сгради на РСПБЗН чрез извършваните ремонти.

Приоритетни задачи и възможности за развитие на дейността

- Повишаване нивото на професионалната подготовка на служителите от всички направления на дейност чрез обучения, семинари, тренировки и учения.
- Повишаване готовността на модулите, регистрирани по Механизма за гражданска защита на Европейската общност, чрез провеждане на тренировки, обучения и учения за участието им в мисии.
- Осигуряване на лични предпазни средства за оперативния състав, пожаротехническо имущество и гасителни вещества.

- Изпълнение на изискванията за административно обслужване.
- Оптимизиране на осъществяваните държавен противопожарен контрол, превантивна дейност и контрол по спазване на Закона за защита при бедствия.
- Активно подпомагане на областните и общинските съвети за намаляване на риска от бедствия при изпълнение на функциите им (изготвяне на планове за защита при бедствия, програми за намаляване на риска от бедствия и др.).
- Продължаване на взаимодействието със Световната банка във връзка с изграждането на система за събиране, съхраняване и споделяне на данни за загубите и щетите при бедствия.
- Подобряване на социално-битовите условия в звената на ГДПБЗН.
- Използване финансовите инструменти на ЕС за техническо обезпечаване на структурите на ГДПБЗН-МВР, модернизация на материалната база и обучение на служителите, населението и местните власти.

Посещение

Деца в пожарната

Децата от Kinderoase посетиха ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“. Те разгледаха музея на пожарната и научиха любопитни неща, свързани с миналото на пожарното дело. В края на посещението си децата имаха възможност за кратко да влязат в ролята на пожарникари.



Отличен огнеборец в „Достойните българи“

- На 12 март 2019 година в НДК се проведе церемония по награждаването в кампанията на в. „24 часа“ – „Достойните българи“.
- Сред 700-те наградени е мл. експерт Димитър Димитров, началник на смяна в пожарната на Търговище, предотвратил взрив в горящ камион, натоварен с 400 газови бутилки.

Огнеборецът пътувал за работа на 15 декември миналата година, когато станал очевидец на инцидента. В близост до с. Камбурово горял товарен автомобил с добричка регистрация.

Мл. експ. Димитров, като видял излизация от кабината на товарния автомобил пушек, нито за момент не се поколебал, слезъл от колата си и веднага се втурнал да помага на шофьора. Димитров отделил шумоизолиращата вата между кабината и двигателя на товарния автомобил, откъдето бил тръгнал огънят, и заедно с водача му с пожарогасители успели да ликвидират пожара.

Благодарение на бързата му професионална реакция в инцидента няма пострадали хора. 38-годишният Димитров работи в пожарната вече почти 18 го-



дини. За тези години е видял и преживял много, рискът е бил чест спътник в работата му, но е категоричен, че не би я заменил с никоя друга. Казва, че най-добре се разтоварва сред чудната природа на селото, в което живее. Не обича шума на града, не е и фен на високите технологии. Харесва планината, обича

да се занимава с пчеларство. Баща е на 4 деца, две от тях са момчета.

На тържествената церемония мл. експ. Димитър Димитров получи признание от „Достойните българи“ и бе награден от Силва Зурлева.

От сп. „Общество и право“

Изложение SECURITY 2019

За пореден път откриваме традиционното изложение за сигурност и безопасност SECURITY EXPO, на което Министерството на вътрешните работи партнира от години, заяви в приветственото си слово зам.-министър Милко Бернер.

Той отбеляза, че сигурността на обществото, корпоративната и персоналната сигурност са част от приоритетите в национален и глобален мащаб. Международният тероризъм и организираната престъпност генерират нови предизвикателства пред правителствата и гражданите в сферата на системите за сигурност и безопасност. В усилията за ефективното им противодействие на преден план излизат експертите в областта на сигурността, които с помощта на новите технологии търсят и намират нови интелигентни ин-

Министерството на вътрешните работи се представя от Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ и Дирекция Комуникационни и информационни системи“. SECURITY EXPO се организира традиционно от Интер Експо Център и Българската търговско – промишлена палата с подкрепата и на Столична община.

женерни решения, посочи още зам.-министър Бернер. SECURITY EXPO е платформата, която дава отлична възмож-

ност на българските и международни производители и търговци да представят цялата иновационна гама и развитие в бранша. Изложението не е само най-голямото и важно събитие в сектор сигурност и високи технологии за България, но и една от най-авторитетните изложби на Балканите за безопасност и иновации. Това е мястото, където модерните продукти и услуги се срещат с потребителите на смарт-технологиите.

В рамките на настоящото си издание SECURITY EXPO представя новите системи за видеонаблю-



дение, за контрол на достъпа, за гласово оповестяване, алармени системи от ново поколение, модули за пожарогасене в товарни електромобили, детектори за наркотици и взрив, решения срещу обир на банкомати, които покриват всички

аспекти на физическата охрана. На втората конференция SECURITY OF DIGITAL PAYMENTS, организирана от Интер Експо Център, ще бъдат илюстрирани и възможностите за сигурни дигитални плащания. В изложението се включват водещи ком-

пании в сектора на сигурността, видеонаблюдението, контролът на достъп, пожарогасенето и пожароизвестяването, които представят близо 100 световни марки и продукти.

Спорт в МВР

Републиканско първенство по ски и биатлон

- **От 4 до 7 март 2019 г., служители от ГДПБЗН взеха участие в спортното мероприятие в к.к. Пампорово**
- **В състезанието взеха участие 70 мъже и 20 жени от 15 отбора на различни дирекции на МВР. В отбора на ГДПБЗН се състезаваха служители от ГДПБЗН, РДПБЗН – София, Благоевград, Габрово, Ловеч и СДПБЗН във всички дисциплини на първенството – „слалом“, „гигантски слалом“, „биатлон“ и „смесена щафета биатлон“ (двама мъже и една жена).**

Състезанието в дисциплините „слалом“ и „гигантски слалом“ се проведе на писта „Стената“ на 5 и 6 март, а дисциплините „биатлон“ и „смесена щафета биатлон“ се проведеха на писта „Роженски поляни“ на 6 и 7 март.

От участието в първенството, служителите на ГДПБЗН – МВР

завоюваха призови места във всички дисциплини, както следва:

I. СЛАЛОМ

МЪЖЕ

Първо място и златен медал за Димитър Стамболийски (РДПБЗН – София);

Пето място и грамота за Любчо Джолев (РДПБЗН – Благоевград)

ЖЕНИ

Първо място и златен медал за Деница Вълчева (СДПБЗН);

II. ГИГАНТСКИ СЛАЛОМ

МЪЖЕ

Второ място и сребърен медал за Димитър Стамболийски (РДПБЗН – София);

ЖЕНИ

Първо място и златен медал за

Деница Вълчева (СДПБЗН);

III. БИАТЛОН

МЪЖЕ

Първо място и златен медал за Борис Йосифов (ГДПБЗН);

ЖЕНИ

Трето място и бронзов медал за Деница Вълчева (СДПБЗН);

Пето място и грамота за Петя Николова (РДПБЗН – Ловеч);

IV. КОМБИНАЦИЯ (биатлон и гигантски слалом)

МЪЖЕ

Второ място и сребърен медал за Борис Йосифов (ГДПБЗН);

Трето място и бронзов медал за Димитър Стамболийски (РДПБЗН – София);

ЖЕНИ

Първо място и златен медал за Деница Вълчева (СДПБЗН);

ОТБОРНО КЛАСИРАНЕ – ПЪРВО МЯСТО ЗА ОТБОРА „СКИ АЛПИЙСКИ ДИСЦИПЛИНИ“ НА ГДПБЗН И ТРЕТО МЯСТО ЗА ОТБОРА „БИАТЛОН“ НА ГДПБЗН.



Отборът на ГДПБЗН-МВР в крайното класиране завоюва общо девет медала, от които пет златни, два сребърен и два бронзови. Постигнатите лични успехи на състезателите допринесоха за класирането на отбора на първо място, като за шеста поредна година ГДПБЗН завоюва купата в „Ски алпийски дисциплини“. Липсата на късмет лиши

отбора от първото място и в „Биатлона“.

Състезателите от ГДПБЗН подхождаха с необходимата отговорност в предварителната спортно-състезателна подготовка, която бе предпоставка за успеха. С това представяне те отново защитиха престижа на професията.



Гасене на пожар във висока сграда

Учението бе осъществено от РДПБЗН-Бургас при гасене на възникнал пожар във висока сграда – „Флора Панорама“, с адрес град Бургас, ж.к. „Лазур“ бл. 166.

В 10 часа на 26 март 2019 година в районен център 112 Бургас са регистрирани няколко съобщения за възникнал пожар в жилищна сграда „Флора Панорама“, с адрес гр. Бургас, ж.к. „Лазур“ бл. 166. Постъпилата информация от подателите на съобщенията за пожара и от охраната на обекта е, че пожарът е възникнал в апартамент на тринадесетия жилищен етаж (от 18 етаж), от който излизат дим и пламъци през прозорците. Пореден сигнал за произшествието е получен от пребиваващ в горящия апартамент № Б - 67, който не може да се евакуира самостоятелно тъй като е трудно подвижен.

Към мястото на произшествието се отправят дежурни екипи от Първа и Втора РСПБЗН-Бургас и сектор СОД, както и оперативния дежурен в ОЦ.

Обектът представлява жилищна сграда с осемнадесет надземни етажа, три подземни гаражни нива и терасовиден етаж. Височината ѝ на кота корниз е 64,70 м, застроената площ – 1561 кв.м., РЗП – 23 971 кв.м. В подземните ниваосвен 165 паркоместа, са ситуирани и необходимите технически помещения

– абонатна за ТЕЦ, помещение за дизел-генератор, помещение за хидрофор.

На партерния етаж са обособени заведение за обществено хранене имагазин със самостоятелни входи/изходи. На първия етаж са разположени девет офиса като техният общ централен вход е на партерно ниво между входовете за жилищните секции. В жилищната сграда са обособени два жилищни входа – вход „А“ и вход „Б“ с общо 126 апартамента. Входовете за жилищните етажи, както и входа за офисите между тях, са предвидени откъм ул. „Васил Петлевков“. За евакуация за предвидени две стълбищас естествено осветление с изходи на кота терен, като стълбищната клетка във вход „А“ стига до 18-ти етаж, а тази на вход „Б“ до 13-ти етаж. Изградено е външно метално стълбище, което свързва етажите от 13-ти до 18-ти с покрива. Вертикалната комуникация се състои от по два високоскоростни пътнически асансьора във всеки вход, като тези във вход „Б“ стигат до 12-ти етаж, а асансьорите във вход „А“ стигат до 18-ти етаж и единият от тях се захранва от дизел-генерато-

ра и служи за евакуация на пребиваващите в сградата и за провеждане на пожарогасителни и спасителни действия на екипите на ПБЗН.

Осигурени са нагнетателни вентилационни системи за създаване на повишено налягане за двата входа на сградата в стълбищните клетки, асансьорните шахти и преддверията към тях. Повишено налягане се създава и в коридорите на 13-ти етаж. За отвеждане на дима и топлината от етажните евакуационни коридори с по-голямо разстояние от 8 м от най-отдалеченото помещение до стълбищната клетка е изградена ВСОДТ, която се задейства с ръчните бутони, монтирани на всеки етаж и до изходите на паркингите.

Главните ел.табла са монтирани на фасадата на сградата, като за прекъсване на ел. захранването на всеки отделен етаж са обособени етажни такива.

Сградното водоснабдяване се осъществява чрез изградени вътрешни пожарни кранове, монтирани по 2 бр. на етаж във всеки вход в близост до стълбищните клетки, 3 бр. в гаража и по 1 бр. на етаж в магазина. Предвиден е хидрофор за осигу-



ряване на необходимото водно количество на етажите от 10-ти до 18-ти. В подземния паркинг е монтирана пожарогасителна инсталация – спринклерна.

Изградена е пожароизвестителна инсталация в подземния паркинг, заведението и магазина, като централата е монтирана в стаята на охраната във вход „А“.

Участващите сили и средства на РДПБЗН-Бургас и съставните части на ЕСС.

1. РДПБЗН-Бургас:

- служители на смяна в ОЦ, началник на група ОЦ и инспектор в сектор ПГСД.

- 2 бр. леки автомобили (1+2 л.с.) – с 3 служители л.с.;

2. 01 РСПБЗН – 2 бр. АГВП (5+4 л.с) и 2 бр. АМС (х4 л.с) и 1 бр. лек автомобил (2 л.с.) – с 19 служители л.с.;

3. 02 РСПБЗН – 1 бр. АГВП – с 4 служители л.с.;

4. Сектор СОД – 1 бр. АСА – с 4 служители л.с.;

5. ЦСМП – 1 бр. линейка;

6. ОДМВР – 2 бр. екипи;

7. БЧК – доброволен екип за работа при бедствия, аварии и катастрофи (ДЕРБАК) и статисти.

8. Комисия за контрол на ПТУ от ГДПБЗН-МВР – служителите по управление на сценария и контролорите се определят от председателя на комисията от ГДПБЗН-МВР.

Други специфични действия при гасене на пожар в апартамент в жилищна сграда „Флора Панорама“ на адрес гр. Бургас, ж.к. „Лазур“ бл. 166.

1. Извършване на разузнаване за наличие на застрашени хора на горящия етаж, изясняване

дали са сработили наличната ВСОДТ (етажните и в подземните гаражи), както и системите за повишено налягане в стълбищните клетки и асансьорните шахти и преддверията;

2. Организира незабавното изключване на ел. захранването на сградата;

3. Незабавна връзка със служителя по охрана на обекта с цел взимането и използването на ключа за аварийния асансьор;

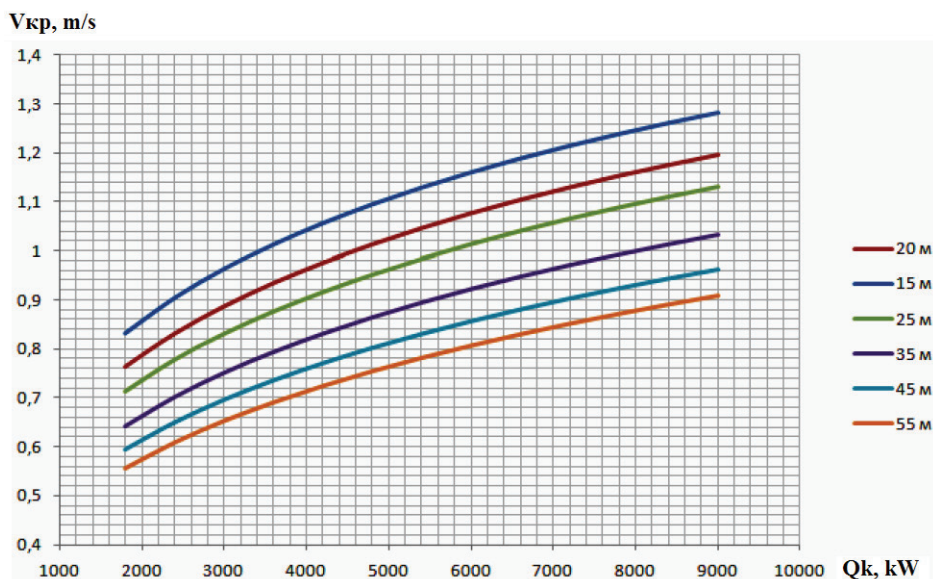
4. Назначаването на служител от РДПБЗН-Бургас, който да организира придвижването с асансьора за противопожарни нужди, чиято задача остава непроменена до края на занятиято.

5. Носене на спасителни качулки от първопристигналите служители с цел евакуиране на пострадали от горящия етаж.

Приложение на „JET“-вентилаторите В закрити гаражи

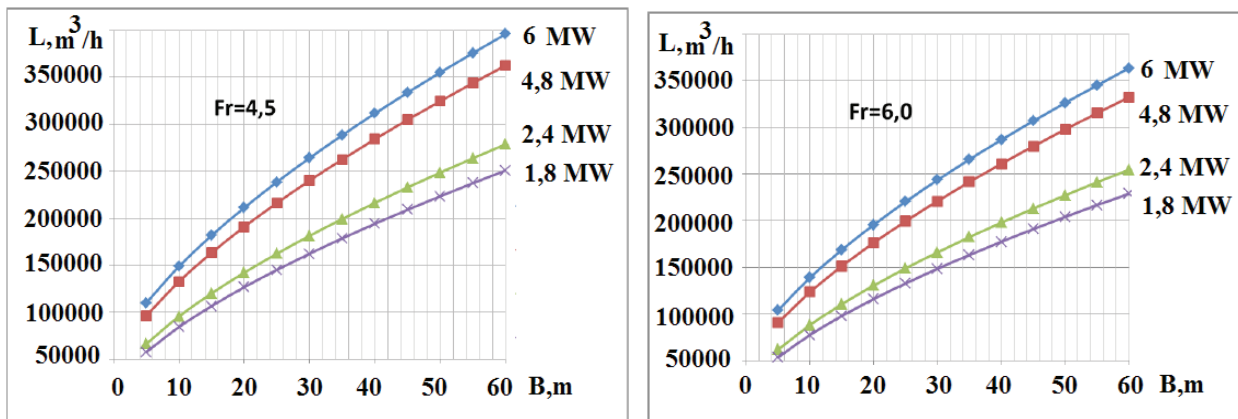
(Продължение от брой 2)

На графиките на фиг.10 е представена зависимостта на критичната скорост на струен вентилатор във функция от конвективната мощност на пожара и разстоянието от него.



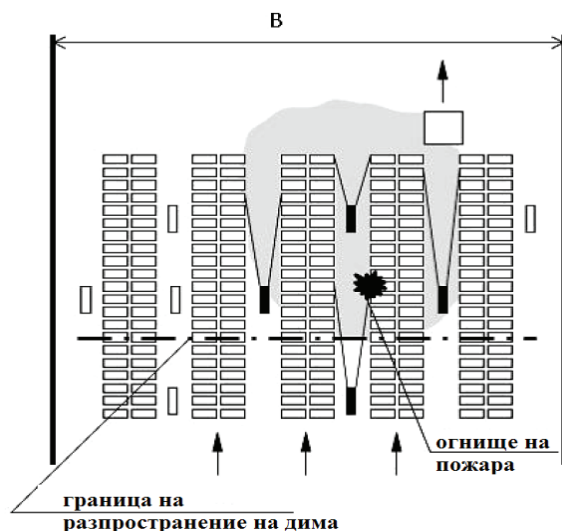
Фиг.10. Зависимост на критичната скорост на струен вентилатор във функция от конвективната мощност на пожара и разстоянието от него [2,14]

Ориентировъчни стойности за дебитите на струйните вентилатори в зависимост от ширината на обслужваното поле и мощността на конвективния пожар могат да бъдат отчетени от графиките на фиг.11.



Фиг.11. Ориентировъчни стойности на дебитите на струйни вентилатори, в зависимост от ширината на полето и мощността на конвективния пожар [2,14]

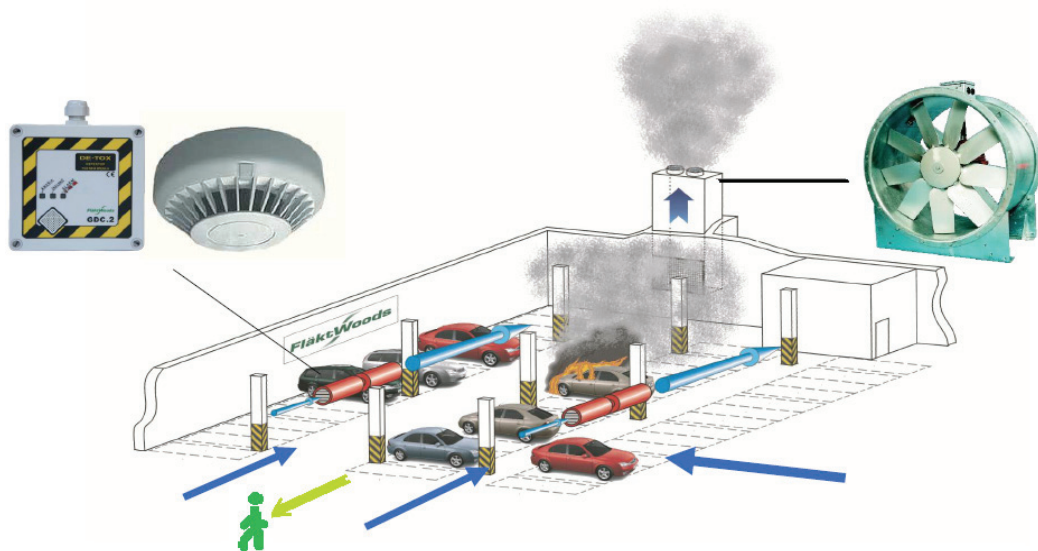
За да работят ефективно джет вентиляторите принципно те се активират по „шахматна“ или друга схема, а не последователно по права линия, като се включват от 2 до 4 джета (фиг.12).



Фиг.12. „Шахматна“ схема на работа на струйни вентилатори

За да може системата да достигне пълния си потенциал и да реагира надеждно при ситуации на завишени отработени газове, авария или пожар, от съществено значение е точността на планиране и перфектното контролирано взаимодействие на всички компоненти. Без значение какъв е дизайнът на подземен или многоетажен паркинг системата включва отвори за приток на въздух, вентилатори за отстраняване на вредностите и димните продукти, струйни вентилатори, сензори за мониторинг на газовете, димни пожароизвестители, светлинни знаци и табло за управление (ТУ) (фиг.13).





Фиг. 13. Основни елементи за обездимяване на затворени гаражи

Основните вентилатори за отвеждане на CO, NOx и др. и за димни продукти, „Jet“ вентилаторите, отворите / вентилаторите за приток на въздух, димните клапи и активните димни прегради се командват от таблото за управление, след получаване на сигнал от сензорите за мониторинг на газовете или пожароизвестителната инсталация. Фактически таблото за управление съчетава функциите на такава изисквано от pr.EN (пр.БДС) 12101-9 и табло за мониторинг на отделяните от автомобилите газове. Нормативно няма изискване ТУ да притежава минимална класификация по огнеустойчивост и клас по реакция на огън. Таблото за управление трябва да се монтира близко до евакуационните изходи в зоната свободна от дим или да се ситуира в структурно отделно помещение. За да бъде гарантирана неговата работа е необходимо да се резервира ел.захранване на всички елементи, като потребители от „нулева“ категория, с автоматично превключване на захранването.

Основните и „Jet“ вентилаторите е предвидено да работят на по-ниска или по-висока скорост, на базата на отделяните вредности. В зависимост от конкретната ситуация може да бъде контролирана и управлявана и посоката на работа на „Jet“ вентилаторите, като те могат да се активират индивидуално или групово чрез превключваща матрица, специално приспособена към конкретния паркинг. По този начин от една страна се осигурява надеждна ежедневна вентилация, а от друга може да се осигури добра видимост в условията на пожар. При нормални условия струйните вентилатори се задействат от сензорите (газ анализаторите) за газовете отделяни при работата на автомобилите, като в този случай работят на по-ниската скорост.

Много дискутирана и от съществено значение за евакуацията и пожарогасенето е темата кога „Jet“ вентилаторите да бъдат активирани в условията на пожар, така че да се осигури възможност за евакуация, осигуряване на достатъчна видимост с цел отстраняване на дима и бързо локализиране на пожара. За да може да се даде отговор на този фундаментален въпрос е необходимо да бъдат анализирани следните изходни предпоставки:

- Какво е разстоянието от най-отдалеченото място в гаража до евакуационен изход? Изхождайки от скоростта на разпространение на димните продукти и скоростта на придвижване това разстояние не трябва да бъде повече от 40 m (в Германия това максимално разстояние е прието да бъде 25 m [4]).
- Какво е максималното разстояние до основния/ите вентилатор/и за отвеждане на дима и топлина-

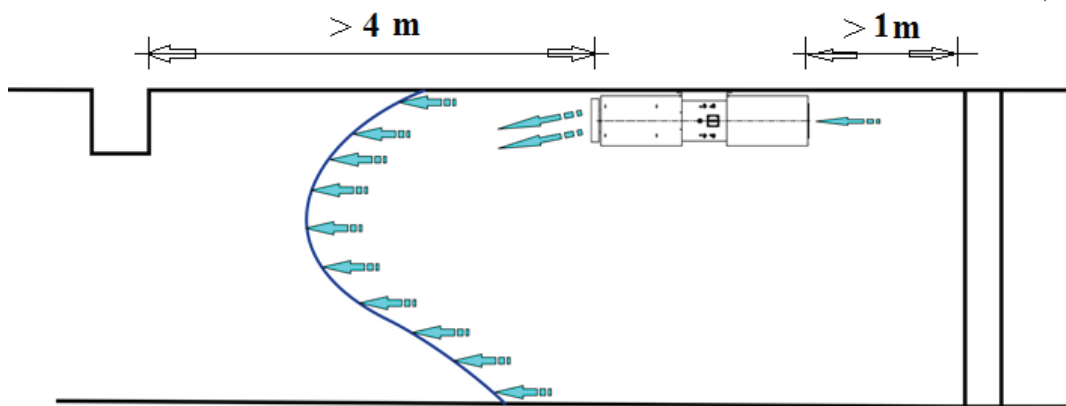
та? Т.е. възможно ли е ефективното действие на полето на засмукване, което създават вентилаторите при по-големи разстояния? Трябва да се има предвид, че възможността за ефективно засмукване принципно намалява след 25 m.

- Каква е конфигурацията на помещението и създават ли са „мъртви зони“ от които димните продукти не могат да бъдат изсмукани? Както вече бе споменато при галерии („джобове“) с дълбочина повече от 7 m е необходимо допълнително решение за засмукване - въздухопровод или точка на разполагане на джет вентилатор.
- Какви са площта, височината и респективно обема на гаража и за какво време димът би могъл да го запълни, до какво ниво и за колко време?
- Съществуват ли конструктивни препятствия за хоризонталното придвижване на димните продукти, като греди и други подобни и с каква дълбочина са те?
- Изисква ли се разделяне площта на гаража на димни участъци? Ако се предвиждат стационарни или активни димни прегради не би могло да се използва един основен вентилатор.

Очевидно поради наличието на твърде много аргументи не може да се даде еднозначен отговор на поставения въпрос, относно времето за активиране на струйните вентилатори. Ето защо няма нормативна база (доколкото има тя е с ограничен обхват-Англия, Катар, Сингапур, САЩ [7,10,11,12,13]) регламентираща използването на струйни вентилатори.

Тъй като всичко зависи от конкретната конфигурация на гаража, разположението и характеристиките на джетовете, то отговори на въпросите кога, къде и как да се използват струйните вентилатори могат да се дадат след програмиране със специализиран софтуер. Въпреки това придобитият опит показва, че съществуват следните общи закономерности, които могат да се имат предвид при използването на струйните вентилатори в случай на пожар:

- ✓ Оптималната скорост на потока след струйния вентилатор е от порядъка на 0,6-1,0 m/s;
- ✓ Основна характеристика е тягата измерена в нютони;
- ✓ Входното отворстие на джет вентилатора не трябва да е разположено на разстояние по-малко от 1,0 m от най-близкото препятствие (греди, стени, стълбове и т.н.), (фиг.14);
- ✓ Изходното отворстие на джет вентилатора не трябва да е разположено на разстояние по-малко от 4,0 m от най-близко разположеното препятствие (греди, стени, стълбове и т.н.), (фиг.14);
- ✓ Схемата на разполагане на джетовете трябва да бъде такава, че да осигури на пожарникарите видимост от минимум 10 m от огъня на 1,7 m височина;



Фиг.14. Минимални разстояния на струен вентилатор до препятствия

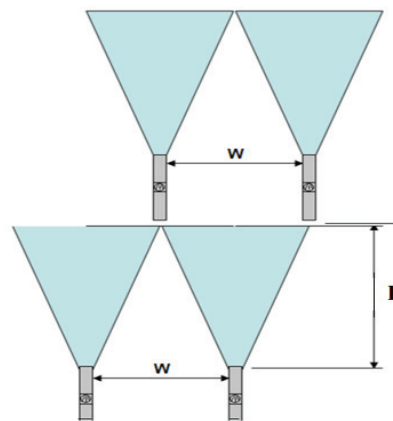
- ✓ Разположението и работата на джетовете трябва да изключва възможността за насочване на дима към евакуационните изходи;
- ✓ Спринклерните глави трябва да са разположени така, че да не пречат на работата на струйните вентилатори (както и обратното);
- ✓ Разстоянията между струйните вентилатори и площта която покриват имат следните параметри (фиг.15,16,17) [2,5,14]:

А. За осови вентилатори

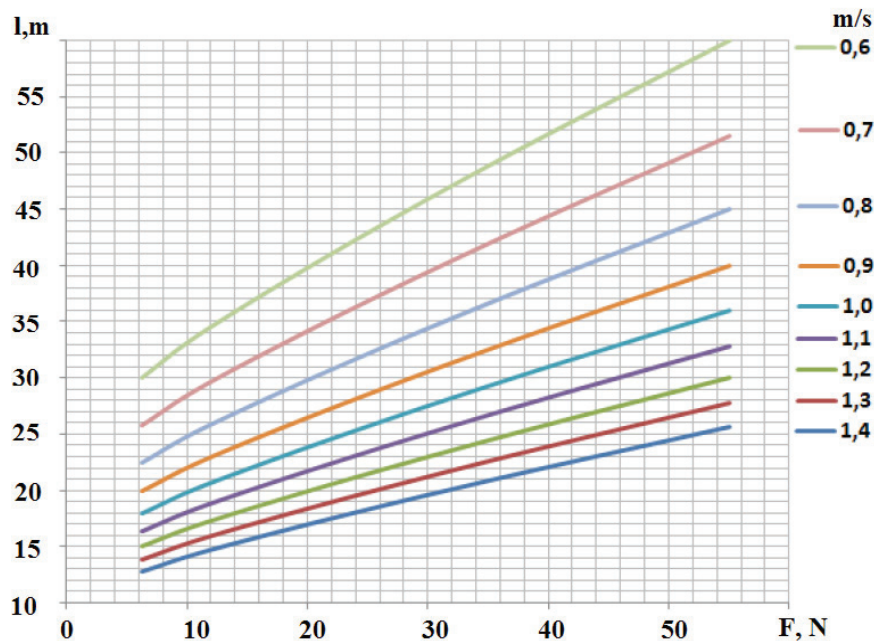
- При $d=315\text{ mm}$ – $l=26\text{ m}$ / $W=8\text{ m}$ $F=167\text{ m}^2$
- При $d=355\text{ mm}$ – $l=32\text{ m}$ / $W=8 - 10\text{ m}$ $F=250\text{ m}^2$
- При $d=400\text{ mm}$ – $l=36\text{ m}$ / $W=8 - 13\text{ m}$ $F=333\text{ m}^2$

Б. За центробежни вентилатори

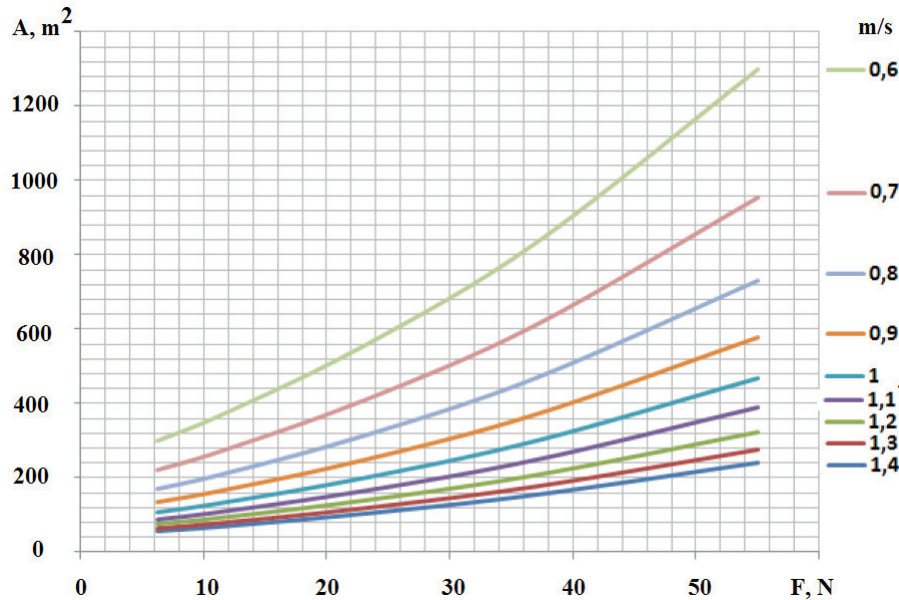
- При $d = 50\text{ mm}$ – $l=42\text{ m}$ / $W=7 - 11\text{ m}$ $F=380\text{ m}^2$
- При $d = 85\text{ mm}$ – $l=48\text{ m}$ / $W=8 - 12\text{ m}$ $F=480\text{ m}^2$



Фиг.14. Минимални разстояния на струен вентилатор до препятствия



Фиг.16. Ефективни разстояния при разполагане на струйни вентилатори, във функция от тягата и критичната скорост



Фиг.17. Ефективни площи покривани от струйни вентилатори, във функция от тягата и критичната скорост

- ✓ Погрешно е да се смята, че сумата от дебитите на джетовете в помещението трябва да бъде колкото дебита на основния вентилатор. В никакъв случай това не трябва да се допуска, тъй като дима ще се завихри и спусне надолу;
- ✓ Струйните вентилатори не се активират едновременно с основния вентилатор, а със закъснение след неговата активация, когато евакуацията е извършена и слой дим е покрил около 1/3 от височината на гаража.

Последната постановка е застъпена и в основата и на английския стандарт [7], където е акцентирано, че ако бъдат пуснати в експлоатация струйните вентилатори твърде рано, биха могли да влошат условията за евакуация, като насърчат циркулацията на дим и спускането на димния слой. Това е причина акитвирането им да се забави. Както в този така и в другите съществуващи стандарти [11,12,13] не се упоменава закъснението на активацията на струйните вентилатори, като се уточнява, че времето зависи от геометрията на гаражите, броя, ширината и разположението на евакуационните изходи, броя и разположението на основните вентилатори на ВСОДТ и др. фактори. Имайки предвид всички тези аргументи времето за закъснение трябва да се съгласува с оторизираните органи.

Определящото време за закъснение е минимум 2 min и е свързано с максималното допустимо време за евакуация от помещения и едноетажни сгради предназначени за паркинги, съгласно Наредба Из-1971[1]. От друга страна при теоретична скорост на отделяните димни продукти от приблизително 6,4 kg/s или 630 m³/min (при температура 300 °C), времето за закъснение ще се определя от обема на обслужвания димен участък, т.е. от времето необходимо за запълване на 1/3 от височината му. В тази връзка, колкото димният участък е по-голям толкова и забавянето включването на струйните вентилатори трябва да е по-голямо. При максимална площ на димен участък от 2600 m² теоретично забавянето на активирането на „джетовете“ не трябва да е по-малко от 4,2 min. Отчитайки многообразието от фактори влияещи на разпространението на димните продукти е най-добре това забавяне да се определя след проиграване на реални тестове. Извършваните експерименти в страните ползващи струйни вентилатори за подпомагане работата на пожарните екипи показват, че забавянето активацията на струйните вентилатори трябва да бъде от 6 до 15 минути.

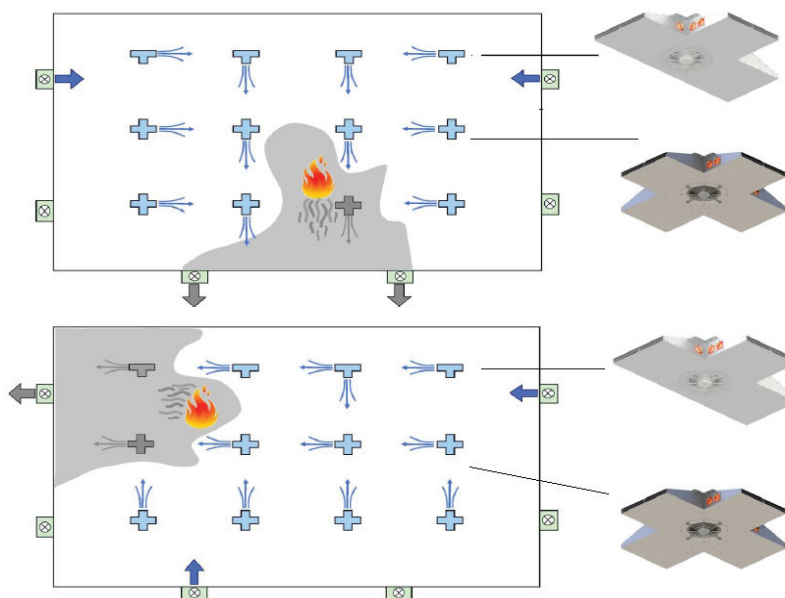
Струйните вентилатори, трябва да са изпълнени съгласно изискванията на БДС EN 12101-3, като ми-

нималната изисквана огнеустойчивост е 60 минути при температура от 300 °C (F 300). Захранващите ел. кабели трябва да имат класификация P (PH) 60 или да са изпълнени под конструкции с EI 60. В практиката намират приложение различни видове „Jet“ вентилатори (фиг.18). Първоначално са използвани джетове с кръгло сечение. С цел увеличаване на използваемата височина в гаражите на по-късен етап се налагат октогоналните, а в последно време и плоските струйни вентилатори. Плоските струйни вентилатори (височина ≈ 150 mm) са проектирани така, че да намерят приложение в гаражите с ограничени размери по височина. Те могат да придвижват в желаната посока въздушни маси с дебит ≈ 10 000 m³/h (≈2,8 m³/s) [5].

Фиг.18. Примерни габаритни височини на използваните в практиката струйни вентилатори



Някои фирми предлагат и подобрени варианти на представените, като осигуряват възможност освен за реверсиране и за насочване на струята в желаната посока. Такива варианти на струйни вентилатори са представени на фиг.19 [14,15,16].



Фиг.19. Струйни вентилатори с променлива посока на подаване на въздушната струя

От направения анализ могат да се изведат следните обобщени заключения:

1. Струйните вентилатори са подходящи (от икономическа и конструктивна гледни точки) да се използват при ежедневна вентилация, с цел отстраняване от гаражите на отработените от автомобилите газове.
2. Струйните вентилатори са елемент на така наречената „Smoke clearance system“ и са предназначени да повишат видимостта в затворени помещения и отстранят топлината в условията на пожар и с това да подпомогнат работата на пожарогасителните екипи, чрез „тласкане“ на димни продукти от отдалечени или „недостъпни“ пространства към основния вентилатор за отвеждане на дим и топлина.
3. Погрешно е активирането на струйните вентилатори едновременно с основния/ите за отвеждане на дим и топлина, тъй като по този начин би се „насърчила“ циркулацията на дим и димния слой би могъл да се спусне надолу, т.е. би се миксирал отделяния дим, а с това биха се влошили параметрите на видимостта.
4. Струйните вентилатори се активират от 4 до 15 минути след възникването на пожар, когато евакуацията е извършена и дима се е наслоил (стратифицирал) под тавана с дебелина от 0,8 до 1,2 m. В противен случай може да се стигне до „миксиране“ на дима и влошаване на евакуацията в гаража. Трябва да се има предвид, че тези постановки не отговарят на основната функция на ВСОДТ, а именно да отстраняват отделяния дим и топлина непосредствено след възникването на запалване.
5. Няма действаща единна европейска нормативна база за тяхното използване.
6. Няма регламентирани изисквания за използване в България на струйни вентилатори за противопожарни цели.
7. При гаражи със сложна конфигурация (галерии / „джобове“) или разстояния до основния отстраняващ продуктите вентилатор, по-големи от 30 m, за ефективното и своевременно отвеждане на дима и топлината е необходимо да се използват въздухопроводи с отвори за засмукване на максимално разстояние 20 m един от друг.
8. Струйни вентилатори вместо въздухопроводи би могло да се използват по изключение, след конкретна компютърна симулация с програми за CFD и одобрение от оторизираните органи за ПБЗН.

Забележка: Независимо от компютърната симулация при пускане в експлоатация на даден гараж е необходимо да се извърши димен тест симулиращ най-лошия възможен сценарий, за да бъде установено влиянието на „Jet“ вентилаторите. Важен момент за функционирането на системата е годишната поддръжка и сервиз.

9. Препоръчително е от гледна точка на ефективност, а също така и на сигурност, засмукването и отстраняването на нагретите димни продукти да се осъществява от повече на брой основни вентилатори с по-малък дебит. За ориентир в тази насока може да се ползва немския опит [9]. Вентилаторите трябва да се разполагат непосредствено под тавана, като се разпределят равномерно. Стенните (единични) вентилатори също трябва да се монтират възможно най-добре разпределени спрямо конфигурацията на помещението. Максималният обемен поток в едно място на засмукване или на единичен вентилатор се определя във функция от дебелината на димния слой, съгласно Таблица №1.

Дебелината на димния слой d	Обемен поток в едно място на засмукване или на единичен вентилатор, L	
	m	m ³ /s
> 0,5	< 0,2	< 720
> 1,0	< 1,2	< 4 320
> 1,5	< 3,5	< 12 600
> 2,0	< 7,0	< 25 200
> 2,5	< 12,0	< 43 200

Съществуващата непълнота в нормативните постановки и противоречивите становища относно използването на струйните вентилатори в гаражи без отвори, не само у нас, но и в другите европейски страни, е мотивирало компетентните европейски органи да работят върху допълнителна част към основния стандарт EN 12101 „Системи за отвеждане на дим и топлина“, а именно част 11 – „Изисквания за проектиране, инсталиране и въвеждане в експлоатация на ВСОДТ в затворени гаражи“ [8]. Влизането в сила на този стандарт би улеснило и работата на компетентните органи по прилагането на „Jet“ вентилаторите у нас.

Проф. д-р инж. Радослав Къртов

Литература:

- 1 Наредба №1з 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, 2009.
- 2 Systems of jet ventilation and disposal of underground and open parking facilities, Flakt Industrial & Building Systems, 2017.
- 3 D. Spratt and A.J.M. Heselden, Efficient extraction of smoke from a thin layer under a ceiling, Fire Research Note No. 1001, UK Joint Fire Research Organisation, 1974.
- 4 Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen, Garagenverordnung – GaVO, 2004.
- 5 Jet Fan Systems, Contemporary ventilation for multi-storey and underground car parks, www.systemair.com, 2018.
- 6 Dietmar Nauerz, Dipl.-Ing. (FH), Jet-Ventilationssystem für unterirdische Parkplätze und Garagen, TROX Technik, 2018.
- 7 BS 7346-7:2013, Components for smoke and heat control systems – Part 7: Code of practice on functional recommendations and calculation methods for smoke and heat control systems for covered car parks.
- 8 Pr/TR/TS/EN12101-11, Smoke and heat control systems, part 11 – Design, installation and commissioning requirements for enclosed car parks.
- 9 DIN 18232, Rauch und Wärmefreihaltung. Teil 5-Maschinelle Rauchabzüge. Anforderungen. Bemessung.
- 10 ASHRAE Journal & Guide 3-38 [Ventilation], USA.
- 11 NFPA 88A [Fire Safety], USA.
- 12 QCD Fire Safety Standard No. 7.2, Qatar.
- 13 Car Park Regulation (FSR-3-2008), Singapore.
- 14 www.flaktwoods.com
- 15 www.systemair.com
- 16 www.troxtechnik.com

НАЦИОНАЛНА БЛАГОТВОРИТЕЛНА КАМПАНИЯ
ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ДЕЦАТА НА ЗАГИНАЛИТЕ
И ПОСТРАДАЛИТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ
НА СЛУЖЕБНИТЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ
СЛУЖИТЕЛИ ОТ СИСТЕМАТА НА МВР



ЗА АБОНАТИТЕ НА ВСИЧКИ МОБИЛНИ ОПЕРАТОРИ
ИЗПРАТЕТЕ SMS НА 1866 (ЦЕНА 1 ЛВ. БЕЗ ДДС)

ГЛАСОВО ОБАЖДАНЕ НА ТЕЛЕФОН
0900 5 1866 (ЦЕНА 0,99 ЛВ. БЕЗ ДДС)