



БРОЙ
06/ 2020

SOS 112

специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението



КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАЕМ ЗА ГОРСКИТЕ ПОЖАРИ?

Отчет-анализ

Анализ на дейността на ГДПБЗН през 2019 г.

Хасково

Занятие по работа и спасяване във водна среда ▼



Полезни съвети

Какво трябва да знаем за горските пожари?

Какво да правим при гръмотевична буря? ▼



Уебинар

„Точно навреме“

Спорт

II-ри турнир „Севтополис“ в Казанлък ▼



Европейски проект

„Подобряване на превенцията и осъзнаването на опасността от наводнения чрез разработване на стандартизиран подход за оценка и управление на риска от малките язовири, базиран на Европейски добри практики и обмяна на опит“ ▼



Разработка

Пенообразуващ гасителен състав при възпламенено авиационно гориво

SOS 112 Специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението

Основано през декември 1894;
Бр. 06/ 2020 г. (928)
Година двадесет и седма
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:

02.07.2020 г.

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

Анализ на дейността на ГДПБЗН през 2019 г.

През 2019 г. се създаде организация и успешно се изпълниха планираните дейности в Целите на МВР за 2019 г., за които ГДПБЗН е водеща структура. Това са дейности от Цел 4: „Надеждна защита на населението и инфраструктурата при пожари, бедствия и други извънредни ситуации“ и Цел 6: „Подобряване на административното обслужване за бизнеса и гражданите“.

I. Оперативни дейности

Изтеклата 2019 г. бе изключително динамична за всички структурни звена в дирекцията, за което говорят статистическите данни:

1. Произшествия – 55 990 (увеличение с 25,2% спрямо 2018 г. – 44 726):

1.1. Пожари – 42 141, което е 75% от всички произшествия (увеличение с 43,1% спрямо 2018 г. – 29 448):

- пожари с преки материални загуби – 8422 или 20% от всички пожари (увеличение с 5,8% спрямо 2018 г. – 7961);

- пожарите без материални загуби – 33 719 или 80% от всички пожари (увеличение с 56,9% спрямо 2018 г. – 21 487).

1.2. Спасителни дейности и мощни операции – 13 849, кое-

то е 25% от всички произшествия (намаление с 9,4% спрямо 2018 г. – 15 278).

2. Подадени лъжливи сигнали – 2138 (2018 г. – 2058) – увеличение с близо 4%, но се запазва положителната тенденция за устойчивост на ниския брой лъжливи сигнали през последните пет години.

3. Общият брой излизания за 2019 г. е 68 610.

4. Загинали и пострадали при пожари:

- загиналите – 134 души (най-малко за последните 3 години) спрямо 145 души за 2018 г. или спад със 7,6%;

- пострадалите – 293 души спрямо 285 души за 2018 г. или увеличение с 2,8%.

Най-голям брой пожари с преки материални загуби са регистри-

рани в София град – 986 бр., област Пловдив – 712 бр. и област Варна – 638 бр.

Броят на спасителните дейности е най-голям в област Пловдив – 1727 бр., област София град – 1689 бр. и област Варна – 958 бр.

Най-много са пожарите с материални загуби в отрасли „Жилищно стопанство и дейност на домакинства“ – 3535 бр. (42%), „Транспорт, складиране и пощи“ – 2166 бр. (25,7%), „Селско и рибно стопанство“ – 702 бр. (8,3%).

През 2019 г. пожарите със загуби в отрасъл „Горско стопанство“ са 330 бр. (близо 4%), което е най-високият им брой през последните 5 години.

Най-често пожарите със загуби са причинени от „небрежност

при боравене с открит огън“ – 2138 бр. (25,4%), „късо съединение“ в електрически инсталации и съоръжения – 2074 бр. (24,6%) и „техническа неизправност“ – 1066 бр. (12,7%).

Пожарите с белези на умисъл са 392 (4,7%), което е най-ниският им брой за целия период 2015 – 2019 г., като се наблюдава постоянна тенденция за тяхното намаляване.

Пожарите с неустановени причини са 1294 (15,4%), като продължава тенденцията за техния постепенен спад през целия 5-годишен период.

За осигуряване на надеждна защита на населението и инфраструктурата при пожари, бедствия и други извънредни ситуации през 2019 г., в ГДПБЗН-МВР продължи да се работи по следните основни дейности:

1. Поддържане на ефективно ниво на готовност на органите за ПБЗН за реакция при пожари, бедствия и извънредни ситуации.

В тази връзка се планираха и проведоха:

- 5 пожаро-тактически учения (ПТУ) на СД/РДПБЗН с участие на силите и средствата на секторите оперативни дейности (СОД), включително и съставните части на Единната спасителна система (ЕСС), организирани и контролирани от ДОД:

- учение във висока сграда – от

РДПБЗН-Бургас (РСПБЗН и сектор СОД) и основните съставни части на ЕСС;

- учение „ДУНАВ 2019“, на тема „Действие при CBRN инциденти – при откриване на неизвестно вещество“ – РДПБЗН-Русе (РСПБЗН и сектор СОД), екипи на Инспектората за извънредни Ситуации (ИИС)-Гюргево и ИИС-Телеорман, и основните съставни части на ЕСС;

- учение на тема „Действие при гасене на горски пожар“ – РДПБЗН-Сливен, сектор СОД при РДПБЗН-Бургас и основните съставни части на ЕСС;

- учение за действия при ПТП в автомобилен тунел – от РДПБЗН-София, сектор СОД към СДПБЗН и от основните съставни части на ЕСС;

- учение за търсене и спасяване при авиационни произшествия (съвместно с ГДГВА) – РДПБЗН-Варна (РСПБЗН и сектор СОД) и основните съставни части на ЕСС.

- **Национално пълномощабно учение „Защита 2019“** (19 и 20 ноември) за проиграване на част трета от Националния план за защита при бедствия – Външен аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“.

- За подобряване на координацията и взаимодействието са проведени **общо 38 ПТУ**, планирани от СД/РДПБЗН, с участие на секторите СОД, съставните

части на ЕСС и създадените доброволни формирования по ЗЗБ.

- Освен плановите учения, от съществено значение за навременната и ефективна намеса е и готовността на Модулите, регистрирани по Механизма за гражданска защита на Европейския съюз. За поддържане на готовността през изминалата година са извършени 4 тренировки за активиране на Модулите. През 2019 г. български екипи са взели участие в 2 международни полеви учения – в полево учение за гасене на горски пожари EU ModEX 2018/2019 в Крес, Хърватия, което бе и финалната част от процеса на сертифициране на Българския модул за гасене на горски пожари с автомобили към доброволния пул по механизма за Гражданска защита на ЕС, както и в проведеното международно полево учение за Модулите за Гражданска защита на Европейския съюз – „EU ModEX Montana 2019“ на тема „Издирване и спасяване при разрушения в градска среда с последващи инциденти с опасни вещества“.

- Проведени са планираните тренировки с Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) на съставните части на ЕСС за реакция при бедствия и извън-

редни ситуации.

2. Повишаване ефективността на доброволните формирования за подпомагане на местната власт при бедствия, пожари и извънредни ситуации:

- **общият брой на регистрираните доброволни формирования е 236 (в 235 общини) с 3139 доброволци.** От тях 178 доброволни формирования са в общини с население под 20 000 души. Остават още 30 общини без създадени ДФ, като в 6 от тях задължително следва да бъдат създадени, съгласно чл. 41, ал. 2 от ЗЗБ, за достигане броя им до 184. Това са общините: Приморско (област Бургас), община Криводол (област Враца), община Искър (област Плевен), община Съединение (област Пловдив) и общините Минерални бани и Симеоновград (област Хасково);
- разработен е проект на Стратегия за развитие на доброволните формирования за защита при бедствия, пожари и други извънредни ситуации в Република България 2021 – 2031, който да бъде разгледан от междуведомствена експертна работна група и предложен за приемане от Министерски съвет;
- **регистрирани са 276 участия на ДФ в дейности по защита на населението при пожари, бедствия и извънредни ситуации.**

3. Подобряване на условията на труд на служителите, осъществяващи пожарогасителна и спасителна дейност чрез поэтапна подмяна на наличната екипировка и техника на служителите, осъществяващи пожарогасителна и спасителна дейност:

Проведени са процедури за възлагане на обществени поръчки за доставка на лични предпазни средства, пожаротехническо въоръжение и обслужване на техника, в резултат на които са сключени договори с конкретни изпълнители. Част от оборудването е доставено, като пълното изпълнение на всички сключени договори се очаква през следващите две години, при наличие на финансов ресурс.

Бяха планирани централни доставки на гасителни вещества, лични предпазни средства и оборудване, както и сервизно обслужване на агрегати за дихателна защита.

През последните години основен източник за доставка на нови технически средства остава реализацията на проекти, финансирани от фондовете на ЕС. По този начин бе осъществена доставка на система за въздушно наблюдение с транспортно средство за превоза ѝ, макет (тренажор) на товарен автомобил, с цел обучение на

компетентните органи за защита на ЕКИ и ХБРЯЗ, както и пожарен автомобил среден клас, за обучението на курсантите в Академията на МВР.

В резултат на реализираните договори по обществени поръчки са доставени 20 акумулаторни саблени триона, 58 моторни уреди за обдухване, 23 060 литра пенообразувател, 10 комплекта къси тръбопровода за хидравлични комплекти марка „Lukas“, 78 комплекта костюми за химическа защита. С доставените 689 комплекта топлозащитни облекла и обувки, и 700 комплекта каски, колани и ръкавици, все още не е изпълнена мярка 213 от Програмата за управление на правителството на Република България през периода 2017 – 2021 г. за пълна осигуреност на състава с лични предпазни средства с бюджетни средства. Очаква се сключване на договор за доставка на 1024 комплекта с европейски средства.

II. Държавен контрол и превантивна дейност

A. Държавен контрол:

1. Държавен противопожарен контрол:

- за нуждите на планирането на дейността по ДПК, воденето на дневниците по чл. 21 и чл. 30, ал. 1, т. 1 и ал. 3 от Наредба № 81213-882/2014 г. за реда за осъществяване на държавен

противопожарен контрол, отчитането на друга информация за извършена дейност, както и за събиране на допълнителна информация, свързана с пожарната безопасност на обектите и строежите, е извършена промяна на посочената наредба, с която е създадена правна възможност за използване на Интегрирана система за управление (ИСУ – ПБЗН). В тази връзка са разработени Правила за функциониране и използване на ИСУ – ПБЗН и същите са утвърдени със заповед № 1983з-592/16.10.2019 г.;

- органите за ПБЗН, осъществяващи ДПК, са извършили **общо 120 069 проверки** относно спазването на правилата и нормите за пожарна безопасност при проектиране, строителство и експлоатация на обектите (в т.ч. комплексни, контролни, тематични, по изпълнение на предписаните мероприятия, съвместно с други ведомства и служби, по сигнали и предложения, по искания на заинтересовани физически и юридически лица), което е леко увеличение с 0,3% спрямо извършените през 2018 г. (119 740 бр.);

- установени са **49 848 нарушения** на правилата и нормите за пожарна безопасност в обекти и строежи, като са предписани **48 950 мероприятия**. Отчита се леко увеличение с 0,7% на кон-

статираните нарушения спрямо 2018 г. (49 488 бр.);

- съставени са **общо 2543 АУАН** (2428 АУАН за 2018 г.) и са връчени **2349 НП** (1759 НП за 2018 г.). Въпреки, че се запазва негативната тенденция от последните 5 години за отчитане на несъответствие между броя на съставените АУАН и връчените НП, през 2019 г. разликата между съставените АУАН и връчените НП е с най-малка стойност;
- **връчени са 248 констативни акта** за нарушения на правилата и нормите за пожарна безопасност (279 за 2018 г.) и **237 заповеди за налагане на ПАМ** (262 за 2018 г.).

2. Контрол по спазване на 33Б:

- съгласно § 51 от Преходните и Заключителните разпоредби към ЗИД на 33Б (Обн. ДВ, бр. 51 от 2016 г., в сила от 05.07.2016 г., изм. ДВ, бр. 97 от 2017 г., в сила от 01.01.2017 г.), областните планове за защита при бедствия следва да са разработени от съответните съвети до **01.01.2020 г.** В тази връзка са разгледани проекти на областни планове за защита при бедствия на 15 области, като на 14 от тях са направени предложения за подобряването им с цел последващо съгласуване;

- сформирани са кризисни щабове на ГДПБЗН във връзка с усложнената епизоотична обстановка, в резултат на възникнало

разпространение на африканската чума по свинете. Продължава оказването на съдействие на компетентните органи и през 2020 г.;

- през 2019 г., при осъществения контрол по спазване на 33Б, са извършени **общо 9067 проверки**, от които:

- в обекти по чл. 35 от 33Б – **2769 проверки** (при планирани 2636 бр.). Констатира се намаление с 12,5% спрямо 2018 г. (3163 бр.);

- в обекти по чл. 36 от 33Б – **2102 проверки** (при планирани 1996 бр.). Отчита се намаление с 10,4% спрямо 2018 г. (2346 бр.);

- проверки относно спазването на реда за изграждане, поддържане и използване на колективните средства за защита – **1134 бр.** (при планирани 1114 проверки). Запазва се броят им спрямо 2018 г. (1133 бр.).

По-малкият брой извършени проверки чл. 35 и чл. 36 от 33Б може да се обясни с прецизирането на утвърдените от директорите на СД/РДПБЗН (съгласно т. III.3.4 от заповед № 1983з-103/21.02.2017 г.) списъци на обекти, подлежащи на контрол;

- при проверките са съставени **общо 7048 констативни протокола** и **870 констативни акта**;

- дадени са **1579 предписания**;

- съставени са **11 АУАН** и са връчени **9 НП**.

Б. Превантивна дейност:

1. Информирание на обществеността относно опасностите и риска от пожари и бедствия, подпомагане на обучението и практическата подготовка по защита при бедствия:

- през 2019 г., във взаимодействие с външни ведомства, от ГДПБЗН-МВР са проведени информационно-разяснителни кампании сред населението относно пожарната безопасност през есенно-зимния отоплителен сезон 2018/2019, през пролетно-летния сезон и свързаните с него рискове от пожари в горските и полски територии, както и пожари в земеделските земи;
- проведени са конкурсите за детска рисунка „С очите си видях бедата“ и „Ние сме НАТО и помагаме при бедствия и пожари“ по случай навършването на 70 години от създаването на алианса и 15-годишното членство на Р България в него;
- през периода са проведени състезанията на младежките противопожарни отряди „Млад огнеборец“.

2. Подпомагане на съветите за намаляване на риска от бедствия по чл. 62, ал. 3, чл. 64а, ал. 1 и чл. 65а, ал. 1 от Закона за защита при бедствия при изпълнение на функциите им:

През 2019 г. служители на ГДПБЗН взеха участие при подготовката и провеждането на 3

заседания на Съвета за намаляване на риска от бедствия към Министерски съвет за подпомагане формирането и осъществяването на държавната политика в областта на защита при бедствия (СНРБМС), съответно на 28 март, 26 септември и 12 декември.

На проведените заседания на СНРБМС са взети решения, някои от които относно:

- мониторинг и докладване на напредъка по изпълнението на глобалните цели на Рамката за намаляване на риска от бедствия от Сендай 2015 – 2030 г.;
- представен Доклад за проведен пилотен функционален анализ на хоризонтална политика за намаляване на риска от бедствия, както и предизвикателствата, свързани с изпълнение на тематично благоприятстващо условие „Ефективна рамка за управление на риска от бедствия“ към специфична цел „2.4. Насърчаване на приспособяването към изменението на климата, управление на риска и устойчивост на бедствия“ от проекта на регламент на Европейския парламент и на Съвета за определяне на общоприложими разпоредби за европейските структурни и инвестиционни фондове за следващия програмен период 2021 – 2027 г.;
- в рамките на Националната координационна група да бъ-

дат обсъдени възможностите за подобряване на системата за ранно предупреждение на населението чрез използване на съвременни технологии, след което да бъдат предложени на Съвета конкретни решения, отговорници и срок за изпълнение;

- в рамките на Националната координационна група да бъдат предприети необходимите мерки за изпълнение на отношенията за Съвета действия от Плана за действие към „Функционален анализ на хоризонтална политика за намаляване на риска от бедствия“, като за извършеното своевременно да се предоставя информация;
- проучване на възможностите за развиване на rescEU способности за гасене на горски пожари от въздуха, за медицинска евакуация и за екипи за спешна медицинска помощ.

Служители от териториалните структури ПБЗН са участвали в 159 заседания на общински СНРБ и в 43 областни СНРБ.

3. Подпомагане планирането на защитата при бедствия:

Териториалните структури са участвали в работата на областни СНРБ по разработване/актуализация на 21 областни плана за защита при бедствия по чл. 9 от ЗЗБ.

Занятие по работа и спасяване ВЪВ ВОДНА СРЕДА

РСПБЗН-Хасково съвместно с група „Оперативен център“ при РДПБЗН-Хасково проведе занятия за бързо транспортиране и експлоатация на мобилни водни бариери, както и за работа и спасяване във водна среда. Занятията бяха проведени с четирите дежурни смени, като екипите бяха разделени на две групи. Първа група за работа във водна среда, работа с моторна лодка – техники за управление, качване, слизване и други. Втората група - изграждане на различни защитни диги, чрез използване на мобилни водни бариери получени по проект FloodGuard „Интегрирани действия за съвместна координация и преодоляване на рисковете от наводнения в трансграничния район“, финансиран по Програма Interreg V-A Гърция-България. Група „Оперативен център“ тренира работа с мултикоптер, по-специално издирвателни операции около водни обекти, във връзка с по-ранни успешни спасителни акции. Дроновете на РДПБЗН имат възможност за автоматично проследяване на движещи се обекти и тази им функция бе добре координирана заедно с екипа работещ на моторната



лодка. При реална спасителна операция екипите могат да бъдат ефективно подпомагани от въздуха.

РДПБЗН-Хасково разполага с общо 200 броя мобилни водни бариери (два различни модела), като единичната им дължина е 10 метра, общо 2 км защитна дига. В сравнение с изграждането на дига чрез чували с пясък, този метод на защита от наводнение е много по-бърз. Двама души са напълно достатъчни да разпънат и напълнят една бариера и то чрез използване на водата от самото наводнение. Всички знаем, че при

борба с този вид бедствие, трудно се намира и транспортира пясък до мястото на инцидента, а още по-трудно е пълненето и изграждането на дига с чували с пясък. Друго предназначение на бариерите е изграждане на изкуствен временен водоем, например за препомпване на вода (за водоснабдяване на големи разстояния).

Ниския клас модел (оранжеви на цвят) при пълнене с вода, една бариера достига до около 40 см. При пирамидално построяване могат да направят дига с височина до около 70 см (когато се построят поставят



една върху друга, горната притиска долните две и височината спада с около 10 см). За напълване на една бариера са необходими около 3000 л, като формата им е U-образна, обградена с оранжев защитен плат. Тази форма им помага за по-добра стабилност, заради различното раз местване на единия ръкав спрямо другия.

При по-високия клас /червени на цвят/, дължина – 10 метра, диаметър – 80 см, а използвае-

ма работна височина на една бариера е 60 см, температурна устойчивост: -30° С до +50° С. За напълване само на една бариера са необходими около 5000 л вода, като има редица специфики, които трябва да се познаят преди да започне самото изграждане. Основна разлика с по-ниския клас, е че те могат да се снаждат една с друга само от единия край и за здраво захва нати с помощта на карабинер. За транспорт до мястото на про-

изшествието може да бъде използван Ивеко Тракер – контейнеровоз, ремаркетото (легена), на който побира 100 броя бариери от новия модел. Товаренето им на контейнеровоза е по-лесно, защото при поставяне на легена на земята има по-добър достъп. Бариерите се пренасят чрез транспортен сак от двама души и товаренето на всички 100 броя с качване на легена на камиона отнема около 20 минути за дежурната смяна на РСПБЗН.

Проект

ASPIres „Усъвършенствани системи за ранно откриване и предотвратяване на горски пожари“

Проект: ASPIres „Усъвършенствани системи за ранно откриване и предотвратяване на горски пожари“

Покана: „Превенция и подготовка на гражданската защита“ на ГД „Хуманитарна помощ и гражданска защита към ЕК

Бюджет: ГДПБЗН-МВР участва в проекта като краен ползвател на резултатите, без финансова ангажираност

Период на изпълнение: 05.2017 г. – 04.2019 г.

По проекта е извършено техническо разширяване на функ-

циите на безпилотни летателни апарати (дронове), като същите са способни да заснемат терени и да отчитат основните параметри на горски пожари. Разработени са също сензори, които следят основните параметри за възникване на и възникнали



горски пожари, както и хидро-метеорологична станция, които са адаптирани към определена територия.

През 2018 и 2019 г. служители от отдел „Международни проекти“ взеха участие в семинари за постигнатите резултати по

проекта, които се проведоха в гр. Стреса, Италия, гр. Скопие, Северна Македония, гр. Банско, България.

Европейски проект

„Подобряване на превенцията и осъзнаването на опасността от наводнения чрез разработване на стандартизиран подход за оценка и управление на риска от малките язовири, базиран на Европейски добри практики и обмяна на опит“



DamSafe
БЕЗОПАСНИ ЯЗОВИРИ

Обща информация

През 2007 г. е приета Директива на Европейския парламент и Съвета на ЕС, която регулира

оценката и управлението на риска от наводнения. България като държава-членка на ЕС се задължава да извършва такава предварителна оценка, като целта е създаването на рамка от мерки за намаляване на риска от вреди от наводнения.

До момента се осъществява идентификация на потенциално опасни обекти (ПОО) на територията на Р България единствено по „Наръчник за оценка на риска и съществените изисквания към обема и съдържанието на експертите на потен-

With the contribution of the Civil Protection Financial Instrument of the European union



European
Civil Protection



www.damsafe.eu

This project has been funded with support from the European Commission. This material reflects the views only of the author and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Manual for small dams' flood risk assessment and management



Improving flood prevention and flood hazard awareness through the development of a standardized approach for small dams risk assessment and management based on European best practices

циално опасни обекти”.

С цел разработване на методиката, по която да се извършват всички дейности по изпълнение на Директивата, Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” при МВР, в ролята си на пряко отговорна институция в областта на защитата от наводнения разработи проект DAMSAFE. Това е проект в сферата на превенцията от наводнения и се реализиран по Финансовия инструмент за гражданска защита на ЕС. Пълното му наименование е „Подобряване на превенцията и осъзнаването на опасността от наводнения чрез разработване на стандартизиран подход за оценка и управление на риска от малките язовири, базиран на

европейски добри практики и обмяна на опит”

Координиращ (водещ) бенефициент по проекта е Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” при МВР, като пълноправни партньори са организации на национално ниво от България, Австрия и Германия:

- Walde+Corbe Consluting Engineers, Германия;
- Технически университет Виена, Австрия;
- Департамент за управление на водите на Федералното правителство на област Щирия, Австрия;
- Университет по архитектура, строителство и геодезия, София;
- Геолого-географският факул-

тет на Софийския университет;

- Напоителни системи ЕАД;
- Националния институт по метеорология и хидрология на БАН.

Продължителността на проекта е 24 месеца, като изпълнението стартирана 01 март 2011 г. и финализира на 28 февруари 2013 г.

Цели

Този проект включва участие на партньори на национално и международно ниво с различни възможности и компетенции представлява възможност за обмен на опит и извличане на поуки в областта на предотвратяването на наводненията и управлението на водните ре-

сурси. Той ще положи основите за подобряване на подходите за предотвратяването на наводнения, насочени към защита на населението, околната среда и инфраструктурните съоръжения на малките язовири.

Реализирането на проекта ще направи възможно идентифицирането на потенциално опасни водоеми в критично състояние, ще разработи критерии и указания за преценка на риска и щетите от катастрофални наводнения и ще предложи възможности за намаляване на риска в следствие нарушени функции на потенциално опасни съоръжения.

Проектът е в сферата на превенцията и общата му цел е подобряване на превенцията от наводнения и сигурността на гражданите в засегнатите населени места и на инфраструктурни обекти, посредством оценка на вероятността от катастрофално разливане. С неговото реализиране ще се създаде основа за един оптимизиран план



за постепенно подобряване на състоянието на потенциално опасни водостопански обекти.

Специфичните му цели са:

- да се направи оценка на малките язовири по отношение риска от наводнения застрашаващи населените места;
- да се проучи и оцени ефективността на съществуващите малки язовири като ретензионни басейни (за задържане на евентуална висока вълна);
- да се разработи Наръчник за оценка и управление на риска

от наводнение при наличие на малки язовири, с цел бъдещото му прилагане в други водосборни области

Дейности

С цел разработката на стандартизиран метод за проучване и оценка на сигурността на малките язовири, проектът предвижда разработка и определяне на необходимите етапи и критерии, въз основа на примерно проучване на водоемите в избрана за целта пилотна област – Плевен.

Разработката ще бъде направена, прилагайки съвременните технически стандарти, залегнали в нормативните документи за проектиране и оразмеряване на водоемите и на практическия опит в Австрия и Германия и ще се концентрира върху адаптирането на този опит и съответните нормативни документи към българските условия.

Предвижданите дейности по проекта са както следва:

- оценка и анализ на техническото състояние на малките язовири и хидроинженерните





съоръжения в пилотната област Плевен;

- извършване на геодезични измервания, геоложки изследвания и изработване на дигитален модел на терена;
- разработване на концепция за анализ на сигурността на малките язовирни стени, осно-

ван на теорията на риска;

- извършване на хидроложко проучване на избраните басейни и техните водосбори;
- разработване на картна на риска чрез извършване на софтуерно хидравлично моделиране на потенциалните рискове;

- разработване на концепция за оценяване на възможностите за ползване на съществуващи малки язовири като ретензионни басейни;

- разработване на Наръчник за оценка и управление на риска от наводнение при наличие на малки язовири.

Уебинар

„Точно навреме“

Добри практики и методи за медицинска помощ, реакция при наводнения и защита при химически, биологични и радиационни аварии.

Пет финансирани от ЕС мрежи от експерти по сигурността – DAREnet, FIRE-IN, NO-FEAR, eNOTICE и MEDEA – ще организират онлайн семинар за навременното обучение при извънредни ситуации в четвъртък, 18 юни 2020 г., от 11:00 до 13:00 ч.

българско време.

Навременното обучение в областта на медицината, гражданската защита и сигурността позволява бързото придобиване на специфични умения или знания, при възникването на извънредни ситуации. Изхож-

дайки от опита на пандемията от COVID-19, довел до необходимостта от незабавно обучение на медицинския персонал и други служители в различни аспекти на управлението на инфекциозни заболявания, уебинарът ще се фокусира върху

най-добрите концепции за организация на такива обучения. Лектори ще бъдат водещи европейски експерти:

Лука Рагацони, научен координатор в Изследователския център за спешна медицина към Университета в Пиемонт, ще представи примерът на болница от Северна Италия, намираща се в огнището на COVID-19.

Золт Келемен, ръководител на Работната група за управление

на бедствията по Стратегията на ЕС за Приоритетна област 5 на Дунавския регион относно рисковете, свързани с околната среда и вицепрезидент на Асоциацията на пожарникарите в Република Унгария, ще представи опитът, получен при обучението на доброволци по време на наводненията, които сполетяха Дунавския регион през 2013 г. и как той се прилага при последващо мобилизиране на

доброволци.

И накрая, полицейски инспектор Елизабет Бенсън, ръководител на отдела за повишаване на ефективността в полицията в Уест Мидландс (националният център за химическа, биологична и ядрена защита в Обединеното кралство), ще разгледа въпросът за онлайн обучението като алтернатива на обучението лице в лице по време на кризи.

Полезни съвети

Какво трябва да знаем за горските пожари?

Горските пожари нанасят сериозни щети на околната среда. Практически горски пожари могат да възникнат навсякъде. През летния сезон, когато има продължителни засушавания, територията на почти цялата страна е застрашена от възникване на пожари. Потенциално застрашени са всички български планини при периоди на по-продължително засушаване. Пожари могат да възникнат не само в планините. Сериозна опасност от тях е налице по време на жътва, където голе-



мите разстояния и липсата на достатъчни количества вода наблизко, възпрепятстват бързата реакция за потушаване на пожарите. Особено внимание през този сезон трябва да се обърне на природните паркове и резервати, защото пожарите в такива райони могат да унищожат голяма част от флората и фауната, които природата е създавала с хилядолетия.

Характерно за горските пожари е това, че вследствие на вятъра и турбулентните въздушни течения, фронтът на пожара често променя посоката си. Поради това за ликвидирането им се изискват значителни сили и средства. Пожарната статистика показва, че горските пожари се причиняват от мълни в 1% от случаите, в останалите 99% причините са човешката небрежност.

За да се намали пожарната опасност през летния сезон, когато стотици туристи правят излети в природата трябва да се спазват следните правила:

🔥 Не палете огън в гората, освен на обозначени специално устроени за това туристически места. Преди да запалите огън се уверете, че има осигурени количества вода за загасяване на огъня при поява на вятър и при напускане на района. Подгответе тупалки – от гума или от зелени клони, с които да действате в случай на възникване на пожар.

🔥 Никога не палете огън при наличие на вятър – той може да разнесе искри и топли частици на големи разстояния.

🔥 Не изхвърляйте стъклени бутилки – дефекти по тях могат да имат ефект на лупа, което да доведе до запалване на сухи треви.

🔥 Не изхвърляйте фасове от автомобилите, с които преминавате покрай или през горски участъци.

🔥 Всички моторни превозни средства, които навлизат в горски местности, трябва да са съоръжени с искрогасители.

🔥 Разчистването от сухи клони в горски участъци трябва да става чрез извозване на определените за това места. Забранено е унищожаването им чрез изгаряне!

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАР

🚒 В условия на пожар пазете дрехите си от запалване, особено ако са от изкуствена материя и задължително предпазвайте дихателните си пътища, чрез намокрени кърпи или плат. Покрийте откритите части на тялото си с подръчни дрехи или тъкани.

🚒 Определете посоката на вятъра и напуснете района, който ще попадне в обсега на пожара. Придвижвайте се приведени.

🚒 При опасност от бързо усложняване на обстановката търсете безопасен път за напус-

кане – в посока, обратна на вятъра или по дерета с вода.

Съобщете кратко и точно на телефон 112 за мястото на пожара.

🚒 Ако сте блокирани от огъня, потърсете естествени препятствия – просеки, пътища, поляни, сечища или други голи места. Използвайте водата, ако има наблизко река – намокрете дрехите и тялото си или се потопете в нея.

🚒 Ако горящата площ е малка, опитайте се сами да изгасите пожара, като използвате върхна дреха или сноп набързо начупени клони, с които удряйте пламъците.

🚒 Ограничете пожара, като съберете сухите клони и листа по пътя на разпространение на горенето. Дрехите не се свалят – те поемат част от топлината.

🚒 При действията си изхождайте от обстоятелството, че пожарът се разпространява по-бързо по посока на вятъра и по склон – от ниските части към върха.

🚒 Оказвайте помощ и съдействие на пожарните екипи, гасаческите групи и доброволците при локализиране на пожарите и за евакуиране на хората и животните от района на пожара.

**БЪДЕТЕ ВНИМАТЕЛНИ И
ПАЗЕТЕ ГОРИТЕ ОТ ПОЖАР!**

Какво да правим при гръмотевична буря?

Всяка година в началото и в края на лятото се разразяват гръмотевични бури с мълнии и градушки, които причиняват значителни материални щети, а понякога и човешки жертви.

КАКВО ДА ПРАВИМ, КОГАТО НИ ЗАСТИГНЕ ГРЪМОТЕВИЧНА БУРЯ?

✂ Ако се намирате сред природата по време на гръмотевична буря, застанете далече от високи дървета и стърчащи канари!
✂ Ако си на открито, клекни и се свий на кълбо. Не се крийте под дървета и не се подслоня-

вайте в беседки с ламаринени покриви!

✂ Не стойте близо до едри селскостопански животни. Вероятността да ги удари мълния е по-голяма, отколкото при хората.

✂ Ако си с колело, слез от него и се отдалечи.

✂ Ако сте в колата си, останете в нея, затворете прозорците, но преди това не забравяйте да свалите автомобилната антена.

✂ Не стой близо до метална ограда или електрически стълб! Не дръжте метални предмети!

✂ Не играйте на открито, близо до катерушки и люлки!

✂ Не използвайте чадър!

✂ Ако бурята ви изненада когато сте в морето или пък открит басейн, незабавно излезте от водата и се отдалечете на безопасно място на брега – водата е проводник.

✂ При градушка потърсете незабавно подслон, големите ледени късове могат да ви причинят травми и наранявания.

✂ Ако сте у дома, затворете вратите и прозорците! Изключете електрическите уреди!

БЪДЕТЕ ВНИМАТЕЛНИ И ПАЗЕТЕ ПРИРОДАТА ЧИСТА!



II-ри турнир „Севтополис“ в Казанлък

Черен дим се изви над Стадиона. Гъстият пушек се оказва резултат от тренировките на представителния отбор на Казанлъшката пожарна.

Представителен отбор на пожарната в Казанлък изпълняваше зрелищна тренировка на стадион „Севтополис“.

Казанлъшките пожарникари за втора година ще бъдат домакин на национално състезание по пожаро приложен многобой за купата „Севтополис“. Още не може да се каже колко ще са отборите, защото заявките за участие още се очакват. Припомняме че, миналата година участваха 12 отбора от страната, като казанлъшкият взе първа награда.



От 8-ми до 10-ти юли 2020 година на територията на РСПБЗН – Казанлък и стадион „Севтополис“

ще бъде проведен II-рия турнир по пожароприложен спорт за Купа „Севтополис“.

Второто издание на турнира отново ще бъде по трите дисциплини – „Изкачване с щурмова стълба до 4-тия етаж на учебна кула“, „Пожарна щафета 4x100 метра с препятствия“ и „Бойно разгръщане от мотопомпа“.

Състезателите, класирали се от 1-во до 8-мо място в дисциплината „Изкачване с щурмова стълба“, ще се впуснат в атрактивна надпревара за Купата на директора на РДПБЗН – Стара Загора.





Програма на турнира:

8-ми юли

Пристигане и настаняване на отборите, изпробване на съоръженията;

9-ти юли

09:30 – 12:00 – Старт в дисциплината „Изкачване с щурмова стълба“
16:30 – 18:30 – Старт в дисциплината „Пожарна щафета 4x100

метра с препятствия”

10-ти юли

09:00 – 11:30 – Старт в дисциплината „Бойно разгръщане от мотопомпа”

Разработка

Пенообразуващ гасителен състав при възпламенено авиационно гориво

гл. инспектор инж. К. Койчев, гл. асистент – факултет „ПБЗН”,
Академия на МВР

Резюме: Авиационните горива са сред основните произведени нефтени деривати. Те заема дял от 8% от световната консумация на течни горива. Често се съхраняват в големи количества, дори и в резервоарите на летателните средства. Авиоинцидентите са сред най-застрашаващите живота и здравето на хората, които са в непосредствена близост до аварията и/или катастрофата – екипаж, пасажери, пожарникари, спасители, оператори на летищна техника, случайни участници и др.. С настоящата статия се изследва влиянето на химическата природа на пенния гасителен състав над различните видове авиационни горива. Целта е оказване на теоретична помощ при провеждане на тактически спасителни и гасителни операции на служители от ГДПБЗН на Република България.

Ключови думи: авиационни гориво, ПАВ

1. Въведение

Авиационните горива биха могли да се разделят на три основни групи по отношение на химичния им състав:

- 1) на керосинова основа [1];
- 2) на смес от 30% керосин и 70% бензин;
- 3) авиационен бензин.

Съществуват и други като: JP-4, -5, -8 [2] – предназначени за военни цели, или такива с допълнително добавен редуктор фиг.1 [3], за по-голяма начална тяга, както и комбинация на всеки един от трите основни групи с добавки: стабилизиращи горенето, противостареещи, такива придаващи антистатични свойства, инхибиращи смесването на горивото с други течности, метал де-активизатори, бициди, повишаващи термичната им устойчивост на разлагане. Всички добавки заемат под 1% от съдържанието на авиационното гориво и не оказват съществено влияние, особено по време на пожар. Синтетичните [4] и био авиационните горива заемат малка част от световната консумация затова не ги разглеждаме. Те не се различават съществено от минералните и се съхраняват в същите резервоарни паркове.



Фиг.1 Горивата се съхраняват в резервоари сферични и хоризонтални. В зависимост от обемите и нуждите на летищата. Възприета е практиката същите да се транспортират по тръбопроводи от разтоварищата. Това е свързано пряко с намаляването на пожарната опасност при транспортиране.

Експлоатационните им данни [5] са посочени в таб.1.

Табл.1 Експлоатационни стойности на основните типове авиационни горива.

		Авиационни горива на керосинова основа	Авиационни горива смес от керосин и бензин	Авиационен бензин
плътност	g/l	770 - 840	750 - 810	720-790
температура на топене	°C	-47	-60	-70
температура кипене	°C	175-180	170-180	165-175
пламна температура	°C	35-38	33-35	31-33
температура на самовъзпламеняване във въздух	°C	210	180-200	170-190
клас на запалване	NFPA 704	2	3	3
енергия отделена при горене	MJ/kg	42-45	46-49	49-52

Данните от табл.1 показват, че делението на авиогоривата трябва да се прави на база компонента с по-висока концентрация в сместа. Следователно за нужните на анализа делим горивата на керосинов и бензинови, като горивните смеси като Jet B се разглеждат като бензинови.

Една от рисковите процедури при която може да възникне авария и запалване е зареждането с гориво особено когато самолета се зарежда с наличието на пътници на борда. Това се налага, когато компанията собственик цели да сведе логистичните разходи за престой на летателното средство до минимум. Целта е самолета да се използва колкото се може по интензивно. В България тази процедура на летището при наличието на пътници в самолета се провежда в присъствието на пожарен автомобил от ГДПБЗН фиг.2 и фиг.3.



Фиг. 2 Наличие на пътници на борда на самолета изисква да се вземат допълнителни мерки за безопасност от пожар при разлив на гориво.



Фиг.3 Зареждането на самолета става от специален автомобил с високо налягане. На фигурата е представена помпена станция за зареждане на самолет с гориво от централен керосиновпровод под пистата.

2. Теоретична основа

Охарактеризирането на горивата минава и през термодинамичен сравнителен анализ. Група автори [6] са разработили алгоритъм за провеждане на сравнителен анализ на самолетни горива. В допълнение към това се изследват авио-горивата от гледна точка на провеждане на спасителни операции фиг.4. Поместена методология за оценка на изследва авио-горивата от гледна точна на провеждане на спасителни операции, също е представен алгоритъм за оценка на горивните смеси и тяхното прилагане в серия тестов и симулационен софтуер за нуждите на приложната инженерна и пожаропревантивна практика.



Фиг.4 Спасяване на пътници от горящ самолет с използване на спасителни пързалки.

Гасенето на пожари в летателни средства се определя от много фактори: как и къде е настъпил огъня, дали е локализиран и е преминал в неконтролируем пожар и т.н. Ако е локализирано в една малка зона, с лесен достъп и с температура не достигнала критичната на конструктивните материали, добро тактическо решение е пожарогасител с въглероден диоксид [7] особено в места та с електронно оборудване и автоматика. В началната фаза на горенето на керосина работа ще свърши и праховия пожарогасител но при развил се пожар с разрушаване на резервоарите на самолета фиг. 4 е необходима професионална техника за пожарогасене.

Най-сложната от тактически гледна точка и същевременно най-животозастрашаваща ситуация е пожар по корпуса на фюзелажа, при пътници и екипаж на борда. Употребата на редица пеннигасители биха възпрепятствали извеждането на хората, поради възможността за образуване на вакуумна възглавница по вратите от плътно прилепната пяна. Едно от решенията би било да се използват за гасене емулсии с тежки алкохоли и/или техни модифицирани молекули (например хидрогенсулфонирани [8] [9]). Това налага промени в процедурите за действие и ще спести допълнителна механична интервенция върху корпуса на самолета. Направа на отвори за достъп до пътниците. Теоретичния модел ще потвърдим след направата на необходимия брой опити.

Най-достъпни си остават именно пенните разтвори на повърностно активни вещества. Те не изискват допълнително оборудване в пожарните автомобили и са най-дълго тактически обиграни и наложили са се във времето гасителни вещества.

3. Анализ

3.1. Анализ по отношение на физикохимичното отнасяне на отделните компоненти в пенообразувателя: В съответствие с поставените предварително експлоатационни изисквания към пенните, като изолиращи огнегасителни дисперсни среди, можем условно да разделим на следните групи:

- 1) нейнонегенен химичен строеж на база модифицирани мастни киселини – с тях се цели разтваряне в неполярното гориво и така образува емулсионен филм [10], изолиращ горивото от окислителя. Нейногенните ПАВ повишават и температурата на кипене на сместа и спомагат за ограничаване на отделението на горивни пари;
- 2) йоногенен химичен строеж на база модифицирани мастни киселина (анйонни и катйонни) – те намаляват ъгъла на омокряне между водата и горивото, което води до значителен пренос на топлина в посока водата. Образуват относително твърди пени, с голяма кратност и успяват да изолират горивните пари от въздуха;
- 3) модифицирани хидроксидни производни – се влагат в гасителните смеси понеже:
 - добре хомогенизират разтворите – те имат ясно изразена молекулна разтворимост във вода, но и неполярна такава и в горивото;
 - могат да се смесват във всякакви концентрации с и с нейногенни и с йоногенните ПАВ;
 - забавят стареенето на останалите компоненти, поради силното им антибактериално свойство;
 - техните разтвори са с повишена температура на кипене, което допълнително спомага за възпрепятстване на първоначалното разлагане на водата, при изключително екстремни температури;
 - най-същественото им физико-химично свойство е образуването на силно адхезивни филми [11] по различни материали, което изолира съседните на горенето зони фиг. 5.



Фиг. 5 Обемно гасене в хангари за ремонт и съхраняване на летателни средства.



Фиг. 6 Направа на пени възглавници за спасяване на пътниците от летателното средство. Спасителните пързалки попаднали в разлетия горящ керосин се разтапят и бързо изгарят. Пътниците не могат да ги използват безопасно.

След направен анализ на 5-те основни производители на пеннообразуватели предназначени за гасене на летателни средства, заключаваме, че всички използват в смесите си и трите основни групи.

Примерно съдържание на огнегасително вещество съдържащо и трита типа пенообразувател:

- йоногенен – алкални соли (Na⁺, K⁺) на мастни киселини и/или модифицирани такива от типа C12-C16;
- нейоногенни – модифицирани до сулфат и/или с въглехидратен остатък алкил: октилсулфат, децилсулфат, алкилполигликозид и т.н.;
- модифицирани мастни алкохоли – 1-бутокси-2-пропанол и др.

3.2. Анализ по отношение на вида гориво.

Изхождайки, че реактивните горива са на основа керосин, ректификат C8-C17, а авиационните бензини са C5-C9 следва че:

- 1) Йоногенните ПАВ биха си запазили свойствата и при досег с двата вида гориво. Химичният им състав и по-точно физико-химичните им отнасяния към неполярна среда предопределя тяхната универсалност;
- 2) Нейоногенни ПАВ са добре разтворими в неполярна среда. Те биха се смесели по-бързо с по-ниската петролна фракция, т.е. бензините;
- 3) Модифицираните мастни алкохоли ще се разтворят във всякакви концентрации и с авиационния бензин и с керосина. Те значително ще увеличат температурата им на кипене, а същевременно ще намалят и парциалното налягане на парите от горивото.

Изводи за практиката:

Важна роля за гасенето имат тактическите методи за подаване на гасителните състави и техническите възможности на наличната техника.

За успешното пожарогасене е необходимо да се отчитат и страничните субективни фактори, като метеорологичните условия и др.

Не на последно място, използването на синтетични пенообразуватели крие и екологични рискове, което изисква специално отношение към третираните повърхности и последваща деконтаминация. За целта колектив от Факултет ПБЗН при Академията на МВР, разработва биоразградим пенообразувател на биологична основа. Проучванията са на експериментален етап, но първите резултати са обнадеждаващи.

**Забележка: В доклада е ползван снимков материал от интернет с цел онагледяване на текста.*

Литература:

1. Feng, Lianyong; Hu, Yan; Hall, Charles A. S; Wang, Jianliang (2013). *The Chinese Oil Industry: History and Future*. Springer (published 28 November 2012). p. 2. ISBN 978-1441994097;
2. MIL-DTL-5624;
3. Цанов, В., Хидразин – от колбата до космоса, SOS-112, бр.3, стр. 17-19, 2018;
4. ASTM D7566 – 19;
5. Salvatore J. Rand, (ed), *Significance of Tests for Petroleum Products (8th Edition) ASTM International, 2010, ISBN 978-1-61583-673-4 page 88;*
6. Танкишева, В., Цанов, В., *Определяне на стандарт на имитираща авиационно гориво среда при теоретично изследване на вещества, подпомагащи спасителните операции, XVI Научна постерна сесия за млади учени, докторанти и студенти, Химикотехнологичен и металургичен университет, стр. 28, I-20, ISBN 978-957-465-104-6, ISBN (e-book) 978-954-465-105-3, София, 2019;*
7. Ташева, Ат., Танкишева, В., Пенчев, Ж., Райчева, Р., Цанов, В., *Термодинамично охарактеризиране на пожарогасител с въглероден диоксид с помощта на квантово-химични методи, Юбилейна международна научна конференция „50 години висше образование в Академия на Министърство на вътрешните работи“ част: I, стр.151-157, ISBN: 978-954-348-183-5, София, България, 3-4 октомври 2019;*
8. Ташева, Ат., Цанов, В., *Теоретично изследване на инхибиращото действие на бром наситени хидроген сулфонирани мастни алкохоли върху горенето на авиационно гориво, XVI Научна постерна сесия за млади учени, докторанти и студенти, Химикотехнологичен и металургичен университет, стр.133, VII-19, ISBN 978-957-465-104-6, ISBN (e-book) 978-954-465-105-3, София, 2019;*
9. Пенчев, Ж., Ташева, Ат., Цанов, В., *Теоретично изследване на възможността за огнегасене при аварирани летателни средства на база модифицирани мастни алкохоли, Национална конференция по фармацевтични и химични науки, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по химия и фармация, р.35, ISBN 978-954-07-4639-5, 2019;*
10. Khan, A. Y.; Talegaonkar, S; Iqbal, Z; Ahmed, F. J.; Khar, R. K. (2006). "Multiple emulsions: An overview". *Current Drug Delivery*. 3 (4): 429–43. doi:10.2174/156720106778559056. PMID 17076645;
11. Kinloch, A.J. (1987). *Adhesion and Adhesives : Science and Technology (Reprinted. ed.)*. London: Chapman and Hall. p. 1. ISBN 0-412-27440-X.



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



ЗА АБОНАТИТЕ НА ВСИЧКИ МОБИЛНИ
ОПЕРАТОРИ ИЗПРАТЕТЕ **SMS НА 1866**

ЦЕНА 1.00 ЛВ. БЕЗ ДДС

ГЛАСОВО ОБАЖДАНЕ НА ТЕЛ. 0900 5 1866

ЦЕНА 0.99 ЛВ. БЕЗ ДДС