spisanie_sos112@abv.bg

SOS 112

БРОЙ
12/ 2018

специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението

МЕЖДУНАРОДЕН КОНКУРС ЗА ДЕТСКА РИСУНКА

В БРОЯ:

„С очите си видях бедата"

Международен конкурс за детска рисунка ▼

По европейски проект

Реновирана сграда на РДПБЗН-Добрич ▼

Панагюрище

Учение на територията на „Асарел-Медет" ▼

Община Правец

Симулация на земетресение ▼

Благотворителна инициатива

Изграждане на параклис „Св. Пророк Илия"

България-Израел

Традиционно сътрудничество

Разработка

Съвременни хибридни автомобили

България-Румъния

Приключиха дейностите по проект D-EMERSYS

SOS 112 Специализирано издание за пожарна безопасност и защита на населението

Основано през декември 1894;
Бр. 12/ 2018 г. (910)
Година двадесет и пета
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:
17.12.2018 г.

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

Международен конкурс за детска рисунка

Заместник-министърът на вътрешните работи Милко Бернер, директорът на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението" главен комисар Николай Николов и Таня Досева, директор на Националния дворец на децата поздравиха и наградиха победителите в заключителния етап на Международния конкурс за детска рисунка „С очите си видях бедата".

Проявата се провежда с подкрепата на Секретариата на Откритото частичното споразумение за големите рискове към Съвета на Европа (EUR-OPA). Организатори са ГДПБЗН, Министерството на образованието и науката и Националния дворец на децата. Зам.-министър Бернер поздрави учениците, участвали в ини-

циативата. Той благодари на децата, които умело и с изразните средства на художественото изкуство са успели да уловят драматични моменти при извършването на спасителни дейности и им пожела никога да не губят своето вдъхновение. Всички наградени деца получиха грамоти и предметни награди, осигурени от Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението".

За първа година в международния раздел на конкурса за детска рисунка участваха ученици от Гърция и Азърбайджан. До сега в проявата със свои творби са се включвали и деца от Сърбия, Пакистан, Малайзия, Филипини, Индонезия, Китай, Иран, Ирак и Индия.

	Име и фамилия на автора	Категория	Възрастова група	СДПБЗН/ РДПБЗН	Служебен №	Възраст	Учебно заведение	Национално класиране
1.	Александър Кръстев	I	1	Видин	051114	7	ДГ „Русалка", гр. Видин	Първо място
2.	Виктория Ангелова	I	1	Хасково	261101	7	ДГ № 11 „Елхица", гр. Хасково	Второ място
3.	Мая Маринова	I	1	Ловеч	111103	10	СУ „Бачо Киро", гр. Летница	Трето място
4.	Крисиян Хиков	I	2	Ловеч	111203	11	СУ „Бачо Киро", гр. Летница	Първо място
5.	Васил Димитров	I	2	Ловеч	111202	12	СУ „Бачо Киро", гр. Летница	Второ място
6.	Яна Димитрова	I	2	СДПБЗН	201202	12	100 ОУ „Найден Геров", гр. София	Трето място
7.	Елица Мучинова	I	3	Велико Търново	041301	17	ПГСАГ „Ангел Попов", гр. Велико Търново	Първо място
8.	Симона Димова	I	3	Велико Търново	041302	17	ПГСАГ „Ангел Попов", гр. Велико Търново	Поощрителна награда
9.	Марияна Димитрова	I	3	РД София	181303	14	СУ „Христо Ботев", с. Горна Малина	Поощрителна награда
10.	Дария Савова	II	1	СДПБЗН	202101	9	31 СУЧЕМ „Иван Вазов", гр. София	Първо място
11.	Даниела Данаилова	II	1	Габрово	072104	10	ШИИ „ВВ-АРТ" – гр. Севлиево	Второ място
12.	Дамла Тасин	II	1	Добрич	082105	10	ШИПИ – ЦПЛР „Малкия принц", гр. Тервел	Трето място

13	Димяна Василева	II	2	Добрич	082203	11	ШИПИ – ЦПЛР „Малкия принц", гр. Тервел	Първо място
14	Христина Симова	II	2	СДПБЗН	202201	13	59 ОУ „Васил Левски", гр. София	Второ място
15	Росица Андреева	II	2	Бургас	022203	11	ОУ „Пейо Яворов", гр. Бургас	Трето място
16	Николай Вълков	II	3	СДПБЗН	202303	16	НУИИ „Илия Петров", гр. София	Първо място
17	Дария Савова	II	3	Плевен	152302	16	МГ „Гео Милев", гр. Плевен	Поощрителна награда
18	Десислава Димова	II	3	Стара Загора	242303	15	ШИИ „Живопис" гр. Казанлък	Поощрителна награда
19	Антонио Иванов	III	1	Силистра	213102	7	ДГ „Ян Бибиян", гр. Силистра	Първо място
20	Масум Камиран	III	1	СДПБЗН	203103	10	РПЦ към ДАБ – МС, гр. София	Второ място
21	Мергюле Мустафова	III	1	Търговище	253101	9	ЦСОП – гр. Търговище	Трето място
22	Георги Иванов	III	2	Кюстендил	103201	11	ЦНСТ „Сияние", гр. Кюстендил	Първо място
23	Хакан Хикметов	III	2	Търговище	253202	11	СУ за УУС „Свети Иван Рилски", гр. Търговище	Второ място
24	Николай Стефанов	III	2	Габрово	073201	12	ЦСОП – гр. Габрово	Трето място
25	Сипан Изадин	III	3	СДПБЗН	203301	14	РПЦ към ДАБ – МС, гр. София	Първо място
26	Хасан Кезалиев	III	3	Сливен	223301	14	ЦСОП „Д-р Власаки Шуманов", гр. Сливен	Поощрителна награда
27	Иванка Камберова	III	3	Пазарджик	133302	14	ЦСОП – гр. Ракитово	Поощрителна награда
28		IV	1	Гърция	304106		Jeanne D'Arc Art School Piraeus	Първо място

29		IV	1	Гърция	304107		Jeanne D'Arc Art School Piraeus	Второ място
30		IV	1	Гърция	304103		Jeanne D'Arc Art School Piraeus	Трето място
31	Finara Nazarova Elshan	IV	2	Азербайджан	294203	11	Republic Gymnasium of Arts - Baku	Първо място
32	Eleni Theocharapoulou	IV	2	Гърция	304217	13	Elleniki Paideia Junior High School (Marousi)	Второ място
33	Vasiliki Plastara	IV	2	Гърция	304220	13	2nd High School of Neapoli - Thessaloniki	Трето място
34	Eleni Papadimitrou	IV	3	Гърция	304312	15	General High School of Arnaia	Първо място
35	Anastasia Koutougdi	IV	3	Гърция	304304	15	2nd General Lyceum of Mytilene - Mytilene	Поощрителна награда
36	Aggeliki Simigdali	IV	3	Гърция	304311	15	General High School of Arnaia	Поощрителна награда

Учение на територията на „Асарел-Медет"

Пожаро-тактическо учение за овладяване на последиците от възникнало земетресение се проведе на територията на медодобивното предприятие „Асарел-Медет" в Панагюрище. В него взеха участие над 60 служители и техника на основните съставни части на Единната спасителна система в област Пазарджик, сектор „Специализирани оперативни дейности" при РДПБЗН – Пловдив, аварийно-спасителното звено към „Асарел Медет" АД, както и доброволното формирование към община Панагюрище.

Действията преминаха под ръководството на директора на РДПБЗН-Пазарджик комисар Иван Панайотов в сформиран на място мобилен диспечерски център.

Екипите действаха по следния сценарий: Получен е сигнал за възникнало силно земетресение на територията на страната ни с най-много поражения в района на Панагюрище и околността. При дежурния диспечер на компанията идва съобщение, че в дренажната галерия към пречиствателна станция има блокирани хора, които се нуждаят от помощ. Първоначално към мястото се насочват огнеборците от аварийно-спасителната служба на предприятието, а малко по-късно към тях се присъединяват и пожарникари от Панагюрище, Пазарджик и Пловдив. Пристигат и екипи

на РУ-Панагюрище, „Спешна помощ" и доброволци от БЧК. Междувременно е получен сигнал и за разкъсан газопровод на площадка за декомпресиране на природен газ, както и пропускане на резервоар за обоpотна вода с обем 35 000 м³.

Целта на проведеното учени бе оценка на координацията и взаимодействието между структурите, които участват в Единната спасителна система, включително и с Общинския щаб в Панагюрище, организацията на комуникация в кризисна ситуация, както и реакцията и подготовката на участниците в тренинга при спазване на всички изисквания за техническа безопасност.

Демонстрация

Международен ден на доброволеца

Ученици от СПГЕ „Джон Атанасов" демонстрираха пред свои връстници и съученици придобитите знания и умения в пожарникарската професия.

Проявата, която се проведе в двора на учебното заведение, бе посветена на Международния ден на доброволеца. Учениците са част от първия Младежки доброволен отряд в страната, създаден под патронажа на кмета на столичния район „Изгрев". Сценарият на демонстрацията включваше евакуация на децата от училищната сграда, спасяване на пострадал от 5-и етаж чрез въжени съоръжения и погасяване на огън с пожарогасител.

Проявата се проведе с активната подкрепа на служители от ГД „Пожарна безопасност и защита на населението" и колеги от столичната 04 Районна служба.

Национална благотворителна кампания на МВР

Инициативата е знак за сплотеност, съпричастност и отговорност към децата на служителите, дали живота си за нашата сигурност.

Успехът на всяка благородна инициатива са както вярата в нейния смисъл и значимост, така и незаменимите жестове на съпричастност. Благодарим на всички, които застават до нас и със своята безкористност превръщат добротата в действие и грижа към момчетата и момичетата на полицаите и пожарникарите, завещали ни пример за доблест.

За реализирането на Националната благотворителна кампания за подпомагане на децата на загиналите и пострадалите при изпълнение на служебните задължения служители от системата на МВР, която се осъществява под патронажа на министъра на вътрешните работи Младен Маринов, са подготвени видеоклип, радио спот, фотоколаж и банер.

Вярваме, че с помощта на всички медии апелът ни ще докосне сърцата на повече хора .

Средствата се набират целогодишно чрез изпращане на sms на номер 1866 за абонатите на Mtel, Telenor и Vivacom или чрез гласово обаждане на 090051866 за абонатите на Vivacom. Цената на краткото съобщение е 1 лв. (без ДДС), а на гласовото обаждане - 0.99 лв. (без ДДС). Средства могат да се превеждат и по единната банкова сметка с IBAN: BG71 BNBG 9661 3000 1462 01, BIC: BNBG BGSD, Българска Народна Банка, Централно управление.

Пожаро-тактически задания

На 22 ноември 2018 г., на територията на завода за производство на медицински изделия на „Ес Ти Ес Медикъл груп" ООД, гр. Сандански, се проведе пожаро-тактическо учение на тема „Локализиране и ликвидиране на пожар, предизвикан от късо съединение в ел. инсталацията на завод за производство на медицински изделия".

В него взеха участие сили и средства на РДПБЗН-Благоевград и другите съставни части на ЕСС – Доброволно формирование на община Кресна, РУ-Сандански и ФСМП-Сандански. Благодарение на вложените от всички участници усилия, поставените цели бяха постигнати.

Изказваме благодарност на общините Сандански и Кресна, както и на ръководството на „Ес Ти Ес Медикъл груп" ООД, гр. Сандански и на останалите представители на институциите, взели участие в учението за оказаното съдействие.

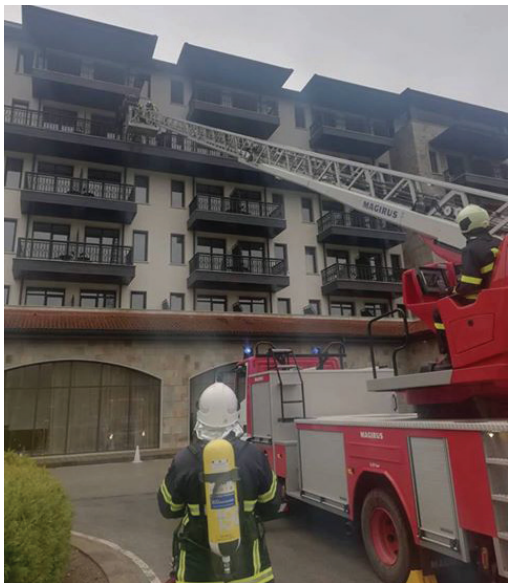
Симулация на земетресение

Служители от РДПБЗН-София и сектор „Специализирани оперативни дейности" към Столична дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението" проведоха пожаро-тактическо учение.

В симулацията, ръководена от комисар Георги Иванов, директор на Регионалната дирекция, участваха и представители на община Правец, ОДМВР-София, Центъра за спешна медицинска помощ, Български червен кръст – Софийска област, доброволци от доброволни формирования към общините Правец и Етрополе.

По време на учебната ситуация последователно бяха проиграни няколко основни събития. В рамките на непрекъснато нарастващата оперативна тренировка в района на община Правец се случва силно земетресение, след което възниква пожар, при който се получават сигнали за пострадали хора и компрометиране на язовирната стена на местния водоем.

Пожарните и спасителни екипи проиграха плановете за реакция при силен земен трус,



участваха в симулацията по гасене на огнена стихия и с автомеханична стълба извършиха издирване, евакуиране и спасяване на хора от високите етажи на хотел. Следобед тренировката продължи с действия по издирване на хора във водна среда, тампониране на язовирната стена, както и симулация на оповестяване на застрашени хора, намиращи се в заливния район на водоема.

В рамките на всеки етап от ученето се включиха и различни структури от Единната спасителна система.

България-Румъния

Приключиха дейностите по проект D-EMERSYS

В рамките на проекта българските пожарни служби получиха специализирана техника и оборудване за откриване, определяне и изолиране на замърсители, заедно със спасителни съоръжения

На закриваща среща по проект „Сили за бърза намеса при химически, биологически, радиационни и ядрени (CBRN) извънредни ситуации по поречието на р. Дунав“ бяха отчетени постигнатите резултати. Проектът между България и Румъния бе реализиран в рамките на 23 месеца, а стойността му е за близо 6 млн. евро. Финансирането му е осигурено по Програмата за трансгранично сътрудничество „Interreg V-A Румъния-България“ 2014-2020 г.

Основната цел на трансграничния проект бе да се създаде обща оперативна процедура за взаимодействие между структурите за защита на населението на България и Румъния при възникването на химически, биологически, радиационни и ядрени инциденти. В рамките

на изпълнените дейности българските пожарни служби по поречието на река Дунав получиха четири контейнера, оборудвани за действия при CBRN ситуации, както и специализирани мобилни платформи.

Закупени са техника и оборудване за откриване, определяне и изолиране на различни замърсители. Допълнително 206 служители на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението" бяха обучени и повишиха своята квалификация. От своя страна румънските пожарни служби в граничната зона ще разполагат с три плавателни средства за бърза намеса при този тип произшествия.

Благодарение на проекта България и Румъния обединяват усилията и ресурсите си за справяне с CBRN-извънредни ситуации.

България-Израел

Традиционно сътрудничество

Заместник-министърът на вътрешните работи Милко Бернер проведе работна среща с г-жа Нава Бокер, заместник-председател на Кнесета на Държавата Израел. Г-жа Бокер беше на посещение в България по покана на Областната администрация на Софийска област и във връзка с честването на 75-та годишнина от спасяването на българските евреи.

Заместник-министър Бернер и г-жа Бокер изразиха взаимно удовлетворение от установените стабилни връзки на приятелство и трайни исторически традиции между България и Израел. Между двете страни са изградени и функционират ползотворни отношения, отличаващи се с взаимно доверие, равнопоставеност и прагматизъм, в това число и в областта на вътрешните работи.

Г-жа Бокер даде висока оценка на двустранното сътрудничест-

во, като изрази увереност, че отношенията в областта на сигурността и вътрешните работи ще продължават да се развиват. При посещението си в ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ тя изрази специална благодарност към МВР, и по-специално към Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, във връзка с овладяването на пожара в планината Кармел в Израел през 2010 година.

В дирекцията тя се срещна с гл. комисар Николай Николов, директор на ГДПБЗН. Двамата обсъдиха различни теми от взаимен интерес, както и въпроси, свързани със сътрудничеството на двете държави в областта на пожарната безопасност и защитата на населението. В рамките на посещението си в ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ г-жа Бокер се запозна с българските пожарникари, които участваха в гасенето на пожара в планината Кармел, близо до град Хайфа.

Пред българските огнеборци тя сподели, че пожарът в Кармел е свързан и с трагична лична история – в огнената стихия, при опит да помогне на други хора, е загинал съпругът ѝ – бригаден генерал Лиор Бокер. „Благодаря! Благодаря за това, че преди 75 години българският народ спаси своите евреи. Благодаря и за това, че преди 8 години българските пожарникари спасиха хора и населени места при големия огън край Хайфа“, каза г-жа Бокер.

В края на срещата г-жа Бокер се снима с присъстващите пожарникари и получи плакет на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“.

Реновирана сграда на РДПБЗН-Добрич

Стойността на ремонта, финансиран по ОП „Региони в растеж“ е 600 000 лева

Реновираната сграда на РДПБЗН-Добрич бе открита на официална церемония. На нея присъстваха Красимир Кирилов, областен управител на област Добрич, Йордан Йорданов, кмет на града и директорът на РДПБЗН-Добрич комисар Дарин Димитров.

Сградата на пожарната е ремонтирана по Оперативна програма „Региони в растеж“, а стойността на извършените дейности е за 600 000 лева, от тях 510 000 лева са европейско финансиране. Реализирането на мерките за енергийна ефективност са част от инвестиционната програма на общината за периода 2014-2020 година.

В рамките на ремонтните дейности, извършени в 30-годишната сграда, последователно бе подменена дограмата, беше извършено топлоизолиране на външните стени и покрива на административната сграда, както и реконструкция на отоплението и на другите инсталации.

Изграждане на параклис „Св. Пророк Илия"

Служителите на Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението" – Кърджали обединяват усилията си за изграждането на параклис „Св. Пророк Илия" в гр. Кърджали.

Обръщаме се с призив към всички служители на МВР, бивши колеги от ПБЗН и обществеността да подкрепят според възможностите си инициативата и направят възможно изграждането на храма.

Дарителска сметка Банка „УниКредит Булбанк" АД IBAN: BG87UNCR70001523436563
Параклис "Свети Пророк Илия", гр. Кърджали

При желание от страна на юридическите и физически лица, които искат да подкрепят благотворителната инициатива, могат да се сключат и договори за дарение. За допълнителна информация - на тел. 0361 69 220, 69 357, 69 561.

„Пожар" в най-високата сграда в София

На 10 декември 2018 г. от 19,30 часа столичната пожарна служба проведе пожаро-тактическо занятие в най-високата 130-метрова сграда в София.

Ето накратко учебната ситуация. Възниква пожар в офис на последния – 24 етаж, в административната сграда „Кепитъл Форт" на бул. „Цариградско шосе" № 90.

Евакуират се служителите в офисите и посетителите в сградата.

Съобщенията за пожара са постъпили от служители в офиса на 24 етаж и от охраната на обекта на тел. 112.

В съобщенията се уточнява, че вследствие на пожара няма застрашени хора и че е започнала незабавна евакуация на хората от горящия етаж, както и на всички останали хора намиращи се в сградата.

По време на учението пожарникарите отработиха важни елементи от действията, които трябва да предприемат при реално възникнал пожар:

съсредоточаване на сили и средства; разузнаване; евакуация на пострадали; гасене на възникналия пожар; сформиране на щаб за управление на силите и средствата; локализиране и ликвидиране на пожара; проверка подготовката на пожарникарите; проверка на реакцията на служителите на обекта отговарящи за оповестяване на обитателите в случай на инцидент; управление на противопожарните пасивни и активни системи на сградата и осъществяващи физическата охрана, както и тестване на системите на сградата, осигуряващи безопасна евакуация и успешно пожарогасене.

Съвременни хибридни автомобили

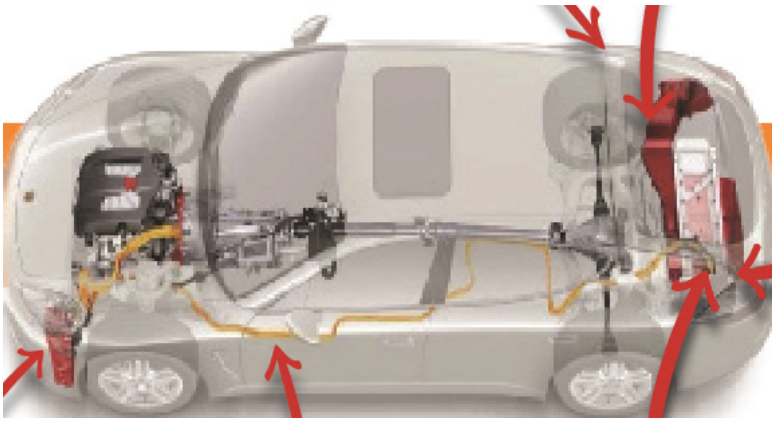
Съвременни хибридни автомобили, конструктивни особености, сравнителен анализ с плъгинг хибридите, предимства и недостатъци. Екология.

Стандартни оперативни процедури

Част 2

Безопасни условия на труд. Високоволтови кабели

Всички кабели за високо напрежение в хибридния и плъгинг хибридния автомобил, представляват опасност за спасителния екип, затова при спасителни работи, екипът трябва да знае местоположението на високоволтовите кабели. В тези автомобили кабелите за високо напрежение са оцветени най-често в оранжев цвят и са свързани директно към високоволтовата хибридна батерия. Високоволтовите батерии и окабеляване винаги трябва да се третират като сериозна опасност от контакт е електрически ток и когато е възможно да не се нараняват или прерязват, без да са взети всички мерки за безопасна работа. По принцип тези кабели са трудно достъпни и са добре защитени. При плъгинг хибрида има допълнителен оранжев кабел за зареждане под левия преден калник [9]. Спасителният екип трябва да е запознат с разположението на това окабеляване за да може безопасно да направи необходимите спасителни отвори в автомобила с цел спасяването на пострадалите. На фиг. 1 са показани високоволтовите кабели.



Фиг. 1 - Високоволтови кабели в хибриден и плъгинг хибриден автомобил. Оцветени в ярък оранжев цвят, за да се избягва досега с тях при възможност в зависимост от деформациите на МПС.

Система за пасивна сигурност (защита) на пътниците

Под пасивна сигурност се разбират всички конструктивни мерки, които служат за предпазване на пътуващите в автомобила от нараняване. Към най-важните мерки за пасивна сигурност на днешните автомобили спадат, наред със системата на предпазните колани, предпазните възглавници, устойчивата на деформации клетка за пътниците – купето на автомобила, както и зоните на предвидима деформации в предната част. Системите за пасивна безопасност се задействат по време на удар с цел защитата на пътниците от тежки наранявания. Тези системи имат за цел да се намалят нараняванията на пътниците след настъпване на пътнотранспортно произшествие.

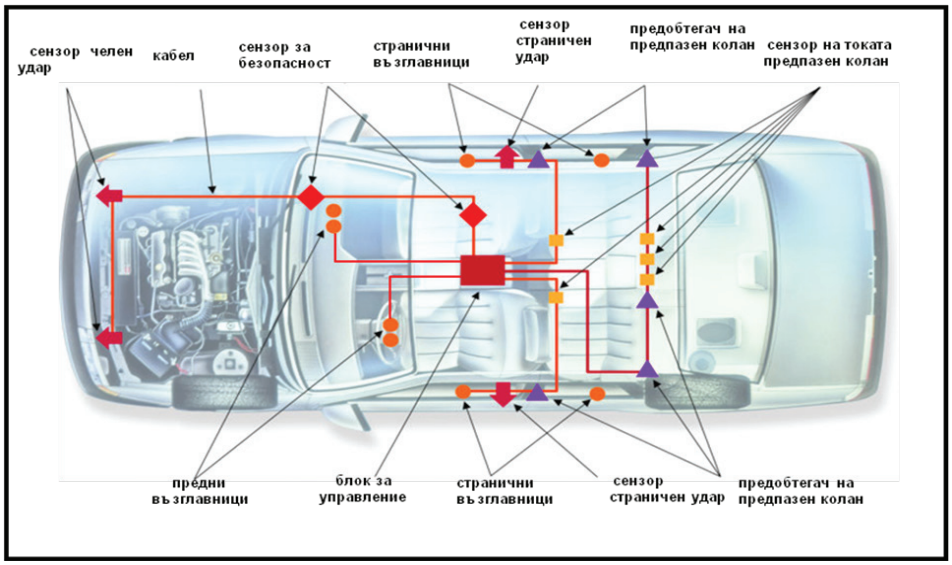
Към тези системи се отнасят:

- **системи на предпазните възглавници;**
- **системи на предпазните колани;**
- **системи за защита от обръщане (ROPS);**

Всички тези системи работят свързано чрез сложен механизъм, контролиран от блок за управление. За да се задействат системите за пасивна сигурност е необходимо след удар на автомобила, определени сензори да подадат сигнал към блока за управление. При получаване на сигнал към блока за управление и ако сигналът е с по-високо ниво от определен праг, се подава сигнал за задействане на определена система в зависимост от вида и силата на удара. Блокът за управление подава сигнала към модула на предпазните възглавници и се задейства запалката на газгенераторът. Възглавниците се изпълват с генерирания газ, които трябва да се задействат при съответната сила на удара в рамките на 30-40 милисекунди. Те обхващат застрашените части на тялото на пострадалия. След около 120 милисекунди предпазната възглавница омеква и газът се изпуска през специален калибриран отвор за да освободи същата зрителното поле на водача или придружителя до него.

Най-ефективна защита на хората в автомобила при ПТП ще има когато пострадалият се удари в разгърнатата предпазна възглавница, а не когато при разгръщане възглавницата го удари. Затова при съвременните автомобили са вкарани системи за обтягане на предпазния колан, които преместват пътника към облегалката на седалката (осигуряване на достатъчно място за разгъване на възглавницата) и след това се разполага възглавницата.

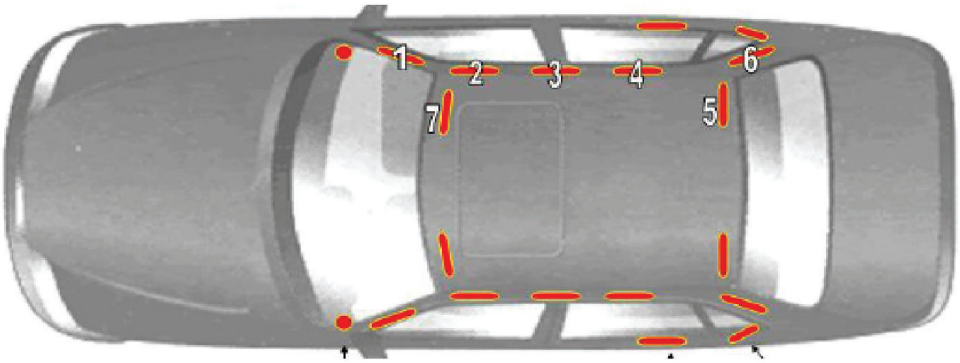
Оптималната защита е налице само ако пътниците са правилно фиксирани с предпазни колани към седалката, при което обтегачите на коланите и предпазните възглавници са една обща съгласувана система за сигурност, управлявана от блока за управление фиг. 2.



Фиг. 2 - система за пасивна сигурност на пътниците.

Оборудване на хибридните автомобили с предпазни възглавници

Хибридни и плъгинг хибридните автомобили в стандартното си оборудване имат въздушни възглавници от допълнителната предпазна система за шофьора и за предния пътник, както и странични въздушни възглавници, монтирани в предните седалки, и въздушни завеси, монтирани в покрива. Допълнителната предпазна системата (SRS) е снабдена с резервен захранващ източник, който захранва въздушните възглавници до 90 секунди след изключване на стандартната акумулаторна батерия 12 волта. Спасителните екипи, трябва да задействат процедурата за деактивиране на предпазните възглавници и страничните завеси, при изпълняването на спасителни работи. За разлика от предните възглавници маркировката на завесите не показва зоната на разполагане, а само наличието им. Екипите е необходимо да отчетат при идентифициране за наличие на завеси в автомобила, че те се разполагат през цялата странична стена, а не само в мястото на маркиране. Елементите на тези системи са скрити под вътрешната облицовка. Когато не са сработили страничните завеси, екипът преди да среже колоната е необходимо да махне облицовката и да провери къде са разположени пиротехническите патрони. Производителя не препоръчва да се режат с хидравлични ножици през тях [10].



Фиг. 3 - разположението на пиротехническите патрони за въздушните завеси

- **предпазни колани**

В зависимост от инженерното решение в една от система за предпазните колани, коланът е свързан с механизма на прибиращото устройство. Основният елемент на прибиращото устройство е ролка, на която се навива единия край на лентата на колана. Към ролката се прикрепя спираловидна пружина и при преместване на шофьора коланът се освобождава като натяга спираловидната пружина (завъртане на ролката). Когато шофьорът се отпусне към облегалката, пружината притяга колана към тялото му. Прибиращото устройство има заключващ механизъм, който не позволява ролката да се развърти и да освободи колана при внезапен удар на автомобила и удържа пътника да не се удари във вътрешното оборудване на автомобила като застопорява предпазният колан. Системата е дублирана с пиротехнически патрон, който при удар еднократно рязко скъсява колана с до девет сантиметра. Тялото се фиксира и при удара се задържа.

Има два типа на заключващите системи на предпазния колан:

- системи, застопоряващи колана вследствие от движението на автомобила монтирана в заключващия механизъм на колана, там където той се фиксира – заключва;

- системи, застопоряващи колана вследствие от движението на колана завъртане на ролката с допълнителен ход на завъртане вследствие задействане на пиротехническия патрон. Системата е монтирана в средната колона на автомобила под заключващия механизъм на вратата.

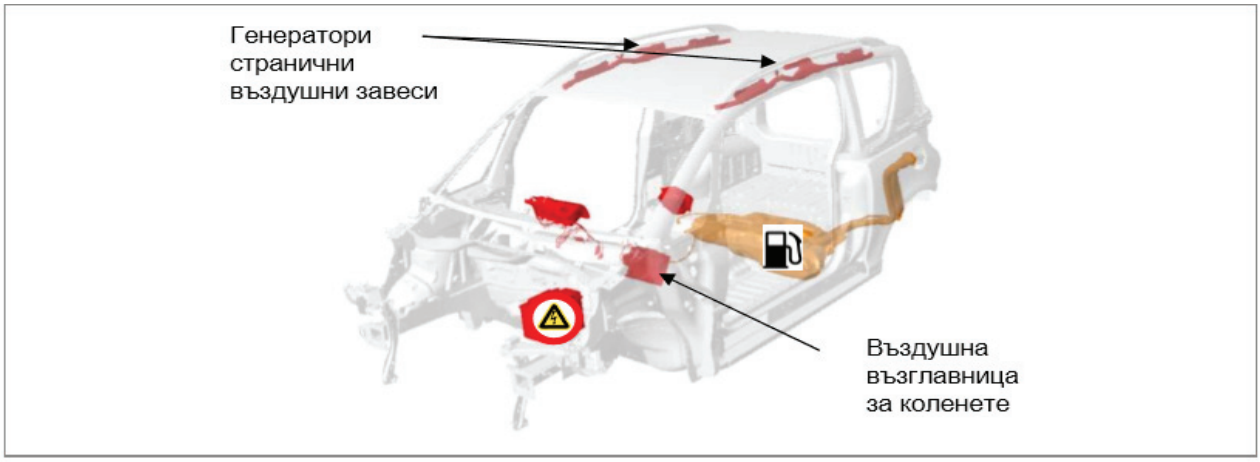
Независимо от избраната система същата служи за ограничаване преместването на тялото на пътника при удар. Това е основната система за защита на пътниците и повишава ефективността на предпазните възглавници.

При изваждане на пострадал от катастрофирал автомобил спасителите трябва механично да отрежат текстилната лента не е необходимо да се правят опити за откачане от заключващия механизъм. Колана е опънат и неговото допълнително теглене може да нарани пострадалия или да му причини болка.

Съвременните автомобили са снабдени с ограничител на силата на притягане на предпазните колани при достигане на определено прагово ниво на силата [10].

За да се придобие реална представа за разположението на опасните елементи от оборудването на автомобилите в МВР на Република Франция са възприели да се ползват „оперативни картички", кратки схеми с визуална информация и ограничен пояснителен текст. На фиг. 4 е представен френския вариант на „оперативна картичка", който се нарича „Фиш", предоставящ информация за модела, марката и особеностите в конструкцията на автомобила. Информация с която разполагат френските пожарникари и на базата на която взимат бързи и правилни решения при сигнал за ПТП. За съжаление в Република България, служителите от ПБЗН, не разполагат с такива информационни листове от фирмите производителите, същите не са законово задължени да споделят такава информация.

Peugeot 1007



Марка	Модел	Силует(и)	Година на пускане на пазара	Вътрешно означение	Дата на създаване	Дата на актуализация	версия №
Peugeot	1007	-	2005	DMFV_SSV06_0448	23/05/2006	23/05/2006	vOR

	Основно гориво	Втечнен нефтен газ (GPL)	Природен газ (GNV)	Хибриден електрически
Дизел	X			
Бензин	X			

Пиротехнически средства		Пиротехнически средства	
водач:		**пътник:**	
централна въздушна възглавница	Волан	**централна въздушна възглавница**	Арматурно табло
странична въздушна възглавница:	Облегалка на седалка	**странична въздушна възглавница:**	Облегалка на седалка
странична въздушна завеса:	Покрив	**странична въздушна завеса:**	Покрив
въздушна възглавница за коленете:	Кормилна колона	въздушна възглавница за коленете:	
въздушна възглавница на седалката:		въздушна възглавница на седалката:	
защита от удар отзад:		защита от удар отзад:	
предварително натягане 1-колан:	Обтегач	**предварително натягане 1-колан:**	Обтегач
предварително натягане 2-колан:		предварително натягане 2-колан:	
пътници на втори ред:			
централна въздушна възглавница			
странична въздушна възглавница:			
странична въздушна завеса:	Покрив		
въздушна възглавница за коленете:			
въздушна възглавница на седалката:			
защита от удар отзад:			
предварително натягане колан:			

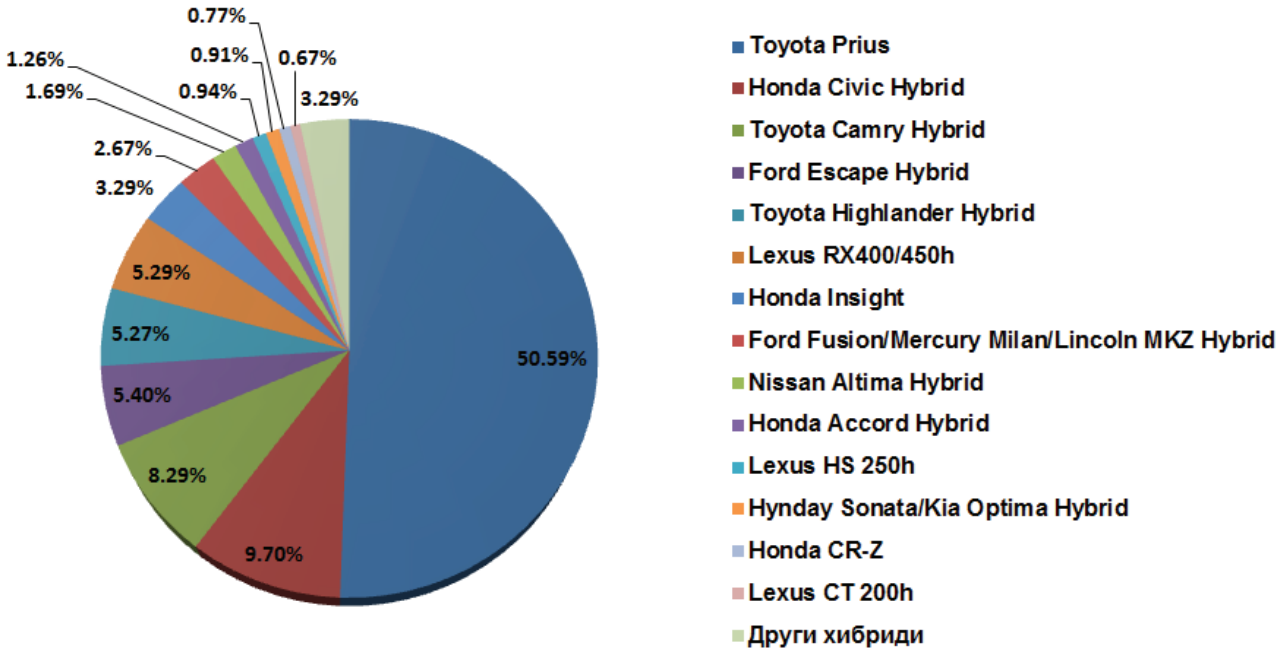
Забележки:

- ✓ само двама пътници отзад
- ✓ Плъзгащи се електрически странични врати

Фиг. 4 - Фиш на френските спасителни екипи от служба ПБЗН .

Хибридните автомобили получават голямо разпространение през последните години и набират все по-голяма популярност сред населението и навлизат в производството на други марки. От появата на първия сериен хибриден автомобил Toyota „Prius“ преди двадесет години до днес, броя на хибридните автомобили нараства непрекъснато, като по прогнозни данни през 2020 година количеството продадени хибридни автомобили ще бъде около 30 милиона.

Редица автомобилни производители Toyota, Honda, Ford, Nissan, Hyundai, Kia, произвеждат хибридни автомобили. От представената статистика Toyota води на пазара (с нейните четири поколения серийни хибриди), с дял от над петдесет процента от всички продадени хибридни автомобили в света [24], както е показано на фигура 5.



Фиг. 5 - Разпределение на продажбите на хибридните автомобили по марки и модели

Заедно с това автомобилните производители не само се стремят да имат в гамата си хибриден автомобил, а също така той да има и по-добри характеристики, оборудване и комфорт от конкурентните автомобили [24]. Нарастващата популярност и търсене на хибридни автомобили се дължи на следните няколко причини:

- ресурсни – поради непрекъснатото промяна цената на петрола.
- екологични – едно от основните изисквания към автомобилите на двадесет и първи век е да са екологично чисти, поради тази причина екологичните норми към автомобилния транспорт стават все по-строги.
- технически – хибридните автомобили имат по-нисък разход на гориво от стандартните им аналози това спомага за ограничаване на вредните емисии – таблица 1 [11].

Намаляването на разхода на гориво от хибридния автомобил се постига по няколко начина. Съчетава се използването на ДВГ и електродвигателя всеки работи при благоприятни за него условия. ДВГ работи при високи обороти с максимален момент, а при градски условия работи електродвигателя. Наличието на две електрически машини в хибридния автомобил [12], позволява едната електрическа машина да се проектира да работи в режим на генератор, задвижвана от ДВГ при неговите оптимални условия за работа. И не на последно място електрическата машина има над два пъти по-високо коефициент на полезно действие от ДВГ.

Между хибриден, плъгинг хибриден и конвенционален автомобил има няколко съществени разлики. При конвенционалните автомобили имаме: ДВГ, акумулатор, система за пасивна защита на пътниците. За спасителните екипи, оперативните действия при ПТП с конвенционални автомобили, са по-опростени, заради набраната информацията, предобития практики опит, натрупан през годините. При хибридите и плъгинг хибридите автомобили имаме: ДВГ, електродвигател, високоволтова батерия,

Автомобил	Маса	Обем	Мощност на ДВГ	Мощност на електродвига-теля	Разход на гориво при Европейски цикъл	Понижение на разхока на гориво при хибрид	CO_2
	[кг]	[л]	[KW]	[KW]	[Л]	[%]	[г/км]
Honda Civic хибрид	1249 1720	1,34	70	15	5,2/4,3/4,6	59/46/49	109
Honda Civic аналог	1265 1700	2	148	-	12,7/7,9/9,1	-	215
Toyota Corolla хибрид	1380 1805	1.8	73	60	3,8/3,8/3,8	56/31/24	89
Toyota Corolla аналог	1250 1750	1.8	108	-	8,7/5,5/6,7	-	155
Honda Insight хибрид	1200 1650	1.34	65	10	4,2/4,6/4,4	-/-/51	101
Honda Insight аналог	1610	3.47	206	-	-/-/9,0	-	-
BMW 7 хибрид	2045 2635	4.4	330	15	12,6/7,6/9,4	26/15/21	219
BMW 7 аналог	1945 2575	4.4	300	-	17,1/8,9/11,9	-	279
Porsche Cayenne хибрид	2240 2910	3	245	34	8,7/7,9/8,2	45/6,0/27	193
Porsche Cayenne аналог	1995 2765	3.6	220	-	15,9/8,4/11,2	-	263
Cadillac Escalade хибрид	2780 3400	6	248	60	11,6/10,7/11,0	42/5,0/24	264
Cadillac Escalade аналог	2580 3310	6.2	301	-	20,1/11,3/14,5	-	339

Табл. 1 - Сравнителна таблица на хибриди и стандартните им аналози, отделените вредни емисии са многократно намалени. Тази тенденция е видима и не се ограничава до тук.

високоволтови кабели директно свързани с батерията, два вида батерии (никел-металхидридна и литиево-йонна), 12V акумулаторна батерия, система за пасивна защита на пътниците.

След направения сравнителен анализ на първо място прави впечатление различните решения за разположението на основни агрегати свързани със сигурността. При сравнение на хибриден и плъгинг хибриден автомобил дори от една марка, става ясно, че има разлики в местоположението на компонентите. При ПТП с такъв автомобил, служителите от ПБЗН, трябва да разполагат с необходимата информация за разположението на отделните компоненти за да извършат бързо и безопасно обезопасяван на МПС-то и да спасят пострадалите пътници.

Анализ на произшествията с хибридни и плъгинг хибридни автомобили.

С всяка изминала година броя на пътнотранспортните произшествия в България се увеличава, което води до увеличаване броя на загиналите и пострадалите. Това е тенденция, която за сега трудно може да се контролира и регулира само защото отговорните институции по безопасността на пътя не са една или две, процеса е дълъг и продължителен и е свързан и обхваща възпитанието на водачите, състоянието на автопарка, качеството на инфраструктурата и др. Най-важната предпоставка за възникване на пътнотранспортно произшествие е не до оценката и поведение на участниците в движението били

те водачи, пътници или пешеходци. В голяма част от случаите вина имат водачите на превозните средства като най-често причините затова са несъобразената висока скорост, отнемането на предимство, неправилното изпреварване и други.

Всеки ден служителите на „Пожарна безопасност и защита на населението" са изправени пред предизвикателството да спасяват пострадали вследствие на ПТП. Ефективността на спасителни действия зависи от много фактори: добре информирани служби, готовност за реакция на службите в определени ситуации, придвижване до местопроизшествието, влияние на външни фактори (час пик, атмосферни условия) и други. Помощта след ПТП обикновено се състои от няколко неотделими стъпки: първа помощ на място под формата на взаимопомощ, обаждане на спешен телефон 112, ефикасна реакция на структурите на ЦСМП и ПБЗН, осигуряване и отцепване на мястото на ПТП – служба КАТ, подготовка за транспортиране и медицинска обработка на място, за да могат да бъдат транспортирани пострадалите за по-нататъшно лечение в медицински заведения за специализирана помощ в добро състояние и с възможност за пълното си възстановяване.

Необходимостта от освобождаване на пострадалите чрез незабавни технически действия от страна на служба ПБЗН е една от най-значителните задачи на пожарните екипи. Без достъп до пострадалия, медицинският екип няма възможност да окаже помощ. Оказването й има за цел да повиши шансовете за оцеляване без трайни последствия. От всички жертви, загинали при ПТП, 57% умират през първите минути след инцидента, преди пристигането на службите за спешна помощ. Незабавните действия по оказване на първа помощ на място през тези жизненоважни първи минути спасяват животи. Професионалното оказване на първа медицинска помощ през първия критичен час след ПТП, така наречения „златен час" е крайно необходимо. Ако пострадалият с критично нараняване не получи адекватни медицински грижи в рамките на първите 60 минути, шансовете му за успешно възстановяване намаляват драстично. Професионалната медицинска помощ на местопроизшествието, стабилизирането на пациентите за транспортиране и безопасното транспортиране до травматичен център увеличават шансовете за оцеляване и намаляват вероятността за трайно увреждане [7]. За да са адекватни и бързи действията на спасителите от службите на ПБЗН те трябва да са добре подготвени, да знаят как да действат бързо и ефективно при ПТП с хибридни, плъгинг хибридни автомобили и електрически. Инструкциите на фирмите производители и вносители на такива автомобили са доста подробни и трудно достъпни за служителите, те са много подробни и касаят повече експлоатацията и безопасния ремонт на МПС. При условие, че в Европа конвенционалните автомобили трябва да се заменят с еко автомобили (хибриди, плъгинг хибриди, електрически). Местната власт и правителствата в редица градове въвеждат рестриктивни мерки за ограничаване на достъпа. В центъра на градовете се допускат само таксита хибриди и електрически автомобили. Това доказва, че тези автомобили се развиват и успешно заменят конвенционалните автомобили. И у нас тези автомобили също набират все по-голяма популярност. В таблица 2: са предоставени данни с регистрираните МПС по вид на гориво към 01. април 2018 .

От таблица № 2 става ясно за броя на регистрираните в КАТ хибридни и електрически автомобили за период до месец април 2018 г. Регистрираните хибридни автомобили са 4451, а електрическите автомобили 1177. Общо те са 5628 сред данните за регистрираните конвенционални автомобили, тяхната бройка е нищожна, но са с тенденции за развитие в бъдеще.

Вид гориво	Брой регистрирани МПС
Бензин	197 530
Бензин/водород	1 610 496
Бензин/втечнен нефтен газ	11
Бензин/газ	26 887
Бензин/E85	2
Бензин/електричество	4323
Бензин/природен газ	16 411
Биогориво	14
Втечнен нефтен газ	320
Газ	67
Дизел	1 590 235
Дизел/електричество	128
Дизел/природен газ	65
Електродвигател	1177
Природен газ	2982
Общо:	3 601 327

Табл. 2 - регистрирани МПС по вид гориво до месец април 2018 г.

На фиг. 5 е представена информация за броя на ПТП в България от 2012 г. до 2017 г. включително.

Фиг. 5 - Статистическа извадка за броя на пътнотранспортните произшествия в България от 2012 до 2017 г. включително.

(Продължава в следващия брой)

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)