



2021

# Проучване на най-уязвимите райони в Община Дупница

Този проект определя параметрите на поведенческата неинформираност по отношение на управлението на риска в общността за спомагане съставянето на план за действие за по-голяма информираност и предоставяне на инструменти за навременна и достатъчна реакция

Проектът е съфинансиран от ЕС чрез Interreg-IPA ТГС Република България – Република Северна Македония ССИ № 2014TC16I5CB006..

Тази публикация е създадена със съдействието на Европейския съюз чрез Interreg IPA CBC Програма Република България - Република Северна Македония ССИ № 2014TC16I5CB006.

Съдържанието на тази публикация е отговорност единствено на фондация „ДВНАДЕСЕТИЯТ СТОЛ“ - България и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз или на Управляващия Орган на програмата.



## Съдържание

Увод .....	4
1. Идентифициране на районите, предразположени към пожар в рамките на гр. Дупница .....	5
1.1 Разбиране на риска .....	5
1.2 Структура на селищната мрежа .....	10
1.3 Жилищен сектор .....	13
1.4 Структура на жилищните сгради според конструкцията .....	13
2. Прогнозирани опасности и смущения при изменението на климата: видове, характер на зависимости, взаимно облекчаване/засилване, честота, величина, обхват и др. ....	14
3. Чувствителност на съществуващите сектори на обществото към прогнозираните опасности и смущения с фокус върху пожарите .....	16
3.1 Социално-икономически тенденции, имащи отношение към чувствителността на обществото .....	18
3.2 Социални грижи и социално подпомагане .....	21
4. Идентифициране на 10 уязвими района, предразположени към пожар в рамките на гр. Дупница .....	22
5. Анализ на оперативните силни и слаби страни на местните институции, пряко ангажирани с управлението и превенцията на природни бедствия с фокус върху пожарите .....	26
5.1 Анализ на оперативните силни и слаби страни на местните институции, пряко ангажирани с пожарната предразположеност в района на Дупница .....	28
5.1.1 Ниво на адаптивен капацитет .....	28
5.1.2 Обществена готовност, съществуващи мерки за минимизиране на неблагоприятните въздействия от пожари .....	29
5.1.3 Навременност и реакция в случай на възникнала опасност .....	30
5.1.4 Съществуваща инфраструктура за реакция .....	30
5.1.5 Вътрешни координационни процеси .....	31
5.1.6 Налични потенциални ресурси за справяне с пожари вкл. оборудване, технологични решения, специалисти, доброволци и др. ....	32
5.2 Ниво на адаптивен капацитет .....	34



5.2.2. Обществена готовност.....	36
6. Съществуващи мерки за минимизиране на неблагоприятните въздействия от пожари .....	38
6.1 Отпадъци .....	38
6.2 Навременност на реакцията в случай на възникнала опасност .....	39
6.3 Съществуваща инфраструктура за реакция.....	40
6.4 Вътрешни координационни процеси .....	43
7. Налични и потенциални ресурси за справяне с пожари, вкл. оборудване, технологични решения, специалисти, доброволци и др. ....	44
8. Примери от възникнали градски и горски пожари на територията на община Дупница.....	46
8.1 Общи въздействия от пожарите върху природата и човешкия организъм. ....	49
8.1.1 Въздействия на изгарянето на пластмаса .....	51
8.1.2 Въздействия на дим, от изгаряне на чиста дървесина и листа .....	51
8.1.3 Въздействия на дим от изгаряне на боклук и пластмаса.....	51
8.2 Типични възникнали пожари .....	52
8.2.1 Пожар на ЖП гарата на Бобошево .....	52
8.2.2 Пожар в сухи треви Бобошево.....	53
8.2.3 Избухване на газова бутилка в апартамент в Дупница .....	53
8.2.4 Горски пожар в землището на с. Грамаде.....	54
8.2.5 Пожар под мост в депо за вторични отпадъци.....	55
8.2.6 Пожар в крайпътно поле.....	56
8.2.7 Пожар на старото сметище Дупница .....	57
8.2.8 Пожар в центъра на Дупница .....	58
8.2.9 Пожар в зеленчуковия пазар в Дупница .....	59
8.2.10 Пожар в къща в с. Флорош.....	60
8.2.11 Пожар в къща .....	61
8.2.12 Взрив на газова бутилка предизвика пожар в къща в Дупница .....	62
8.2.13 Пожар в апартамент в Дупница.....	63



8.2.14 Пожар на мотопед и ремарке .....	64
8.2.15 Пожар в барака .....	64
8.3 Изводи относно предоставянето на информация.....	65
9. Основни структурни слабости/дефицити, както и силни страни на общ. Дупница по отношение на управлението и превенцията на природни бедствия с фокус върху пожарите .....	68
9.1 Профил на уязвимост .....	69
10. Анализ на законодателство, стратегии и политики на ниво ЕС за управление на природни бедствия с фокус върху пожари .....	71
Кратък преглед на нормативната уредба с кратки коментари. ....	71
10.1 Основни нормативни актове имащи отношение към УРБ( управление риска от бедствия) в България .....	75
10.2 Законодателство на ЕС .....	77
11. Проучване на добри практики за управление на природни бедствия с фокус върху пожари в общини от държави членки на ЕС.....	84
Директиви на Европейско законодателство и други стандарти на ЕС и САЩ.....	88
11.1 Люксембург.....	94
11.2 Германия .....	95
11.3 БЕЛГИЯ. Брюксел, община Иксел .....	99
11.3.1 Общо за противопожарните служби в Брюксел .....	100
11.3.2 Завод Тиханге, Белгия .....	102
11.4 Община Милано .....	104
11.5 Община Атина .....	107
11.6 Швеция Стокхолм .....	110
11.6.1 Форсмарк, Швеция, кратък пример .....	113
11.7 Община Париж.....	114
11.7.1 Информационна система за спешно реагиране SECUREVI .....	115
12. Заключение .....	116



13. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	121
А. Определения и дефиниции на основните понятия.....	121
Б. Допълнения и уточнения .....	127

## Увод

Градските и горските пожари представляват природен или породен от човека повтарящ се риск с по-големи последици върху населението.

Има различни видове пожари и те могат да бъдат причинени от различни неща и могат да се случат във всеки момент и на всяко място. Всички от даден общност трябва да са наясно с пожарната безопасност и дори да не работите с лесно запалими материали, съществува риск да се предизвика пожар.

Пожари могат да се разпространят от горски към градски и да обхванат жилищни постройки, дворове, паркове или обратно – разпространени от жилищно или дворно пространства, да се разпространят в горски или полски масив.

Ефектите на презастрояването, липсата на свободни градски площи, драстичното намаляване на изкуствени езера и водни площи в градските зони, водят до повишаване на риска от пожари и нарастваща загриженост, както за екологичните щети, причинени от пожари, така и за застрашаване на имоти и човешки живот.

Научните изследвания показват, че действията, предприети от населението за тяхната защита, обучение, тренировки, информация, намаляват разходите за противопожарни действия.

От съществено значение е следователно да се провеждат информационни мероприятия и обучение от най-ранна възраст. Да се разучават от населението факторите, които влияят на потенциалните въздействия върху него, източниците на пожар и начините за предпазване на общността.

Тези аспекти са съотнесени във връзка с природните бедствия и в частност пожарите под термина "уязвимост".



Проучванията относно социалната уязвимост по отношение на градските и горски пожари показват, че социално по-уязвимото население има по-малък капацитет да прилага мерки за смекчаване срещу пожари и възстановяване в случай на възникване.

В този смисъл все още липсват знания по отношение на това как социалната уязвимост е засегната от решенията за управление на горските и полски местности и урбанизирани територии.

След бедствие устойчивостта на обществата зависи не само от доходите на физическите лица, но и от възрастта и здравния статус, което води до концепцията за екологична справедливост.

Целта на работата е да се идентифицира уязвимостта на населението и областите в гр. Дупница податливи на пожари.

Използваме социално-икономически и демографски променливи на общинско ниво, за да конструираме индекс на пространствена социална уязвимост, който може да определи най-уязвимите райони към въздействията на пожар. Получената карта може да се използва за идентифициране на конкретни места, където може да се приложат подобрения в капацитета за готовност и социалната устойчивост на природни рискове.

## 1. Идентифициране на районите, предразположени към пожар в рамките на гр. Дупница

### 1.1 Разбиране на риска

Кметът на община Дупница, общинските служители и лицата, които вземат решения, са в челните редици за справяне с въздействието на бедствията – вариращи от малки и средни до по-редки мащабни събития - които произтичат от природни или причинени от човека опасности. Изменението на климата и екстремните метеорологични явления вероятно ще увеличат излагането на града на опасности и рискове. По-малко очевиден е фактът, че самият бизнес със своята дейност и развитие, също могат да генерират сложни промени в околната



среда и да допринесат за повишен риск, освен ако те не предприемат коригиращи мерки.

Като едни от първите реагиращи по време на бедствия, местните власти понякога са изправени пред широкообхватни отговорности, които изискват определени способности за справяне с тях. Те вероятно са първите институции, които ще реагират.

Това се постига чрез създаване на система за ранно предупреждение и създаване на специфична организация и структури за управление на бедствия.

Важно е да се разгледат елементите на риска, за да се разбере как се развиват бедствията. Рисковете са функция на опасността (напр. бури, земетресение, наводнение или пожар), излагането на хора и активи на опасности и условията на уязвимост от изложеното население или активи. Тези фактори не са статични и могат да бъдат подобрени в зависимост от институцията и индивидуален капацитет за справяне и / или действие за намаляване на риска и повишаване на устойчивостта. Моделите на развитие могат да увеличат експозицията и уязвимост в социалната и екологичната сфера и следователно създават нов риск.

Урбанизацията на община Дупница предоставя възможности за устойчиво развитие. В същото време физическите и пространствени характеристики на града са някои от елементи на риска, които повишават уязвимостта на населението и критичната инфраструктура. Една от целите на работата е да се премине към безопасно и устойчиво градско развитие и минимизиране рискът от пожари.

Бързата урбанизация оказва натиск върху територията и предоставени услуги, ако не е изпълнена с устойчиво планиране и развитие. Често това води до заселване в райони, застрашени от опасност, като например в заливни зони на реките, по нестабилни и стръмни склонове, складиране на горими опасни материали, липса на просеки в горските територии. Често на засегнатото от бедствия население, особено в крайградските райони, му липсват ресурси за възстановяване след бедствия, както и ограничена мобилност след бедствия. Сравнително нисък е процентът на застраховките „Пожар, природни бедствия и щети на имущество“. Приносът на застрахователните дружества към намаляването на риска и адаптацията към изменението на климата в България, както и застрахователните механизми, използвани от държавата, са все още незадоволителни. Отсъствието на култура на застрахован е основно



предизвикателство за застрахователните дружества, тъй като то говори за сравнително слабо и недостатъчно търсене на застрахователни продукти. Освен това, липсата на стимули под формата на задължително застраховане също възпрепятства развитието на застрахователния сектор и потенциала му за реагиране на очакваното нарастване на бедствия <sup>1</sup>. През първите три месеца на 2020 година са обезщетенията от типа застраховка „Пожар, природни бедствия и други щети на имущество“, чийто дял е 15.2%. Този вид застраховка покрива индустриални пожари, земеделски застраховки, застраховка при вандализъм и кражба и застраховка на животни <sup>2</sup>.

При възникване на бедствие, пострадалите без застраховка могат единствено да разчитат на помощ от Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към МС, която при реално настъпили щети е минимална.

На ниво община, градската експанзия също води до вредни последици за екосистемите. Повишава се степента на въздействие на хидрометеорологичните опасности и повишаване риска от пожари. Влошаване на околната среда, причинено от натиск от урбанизация, обезлесяване или неподходящо управление на земеделието, може да доведе до повишен риск за града. Освен това се очаква изменението на климата да повлияе не само на интензивността и честотата на екстремни климатични и хидрометеорологични събития, но също така и за увеличаване на „рисковете от топлинен стрес, бури, екстремни валежи, наводнения, свлачища, замърсяване на въздуха, суша, недостиг на вода и пожари – градски и горски.

Релефът на Общината е планински и полупланински. Този релеф определя възможността за възникване на горски и полски пожари от природни бедствия – бури и мълнии, както и от човешка небрежност. Поради силно урбанизираната територия съществува реален риск и от възникване на пожари в централната градска част.

---

<sup>1</sup> Финансово управление на риска от бедствия изастрахователни възможности за адаптация към изменението на климата в България,

[https://www.moew.government.bg/static/media/ups/articles/attachments/Insurance\\_Against\\_Climate\\_Change](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/articles/attachments/Insurance_Against_Climate_Change)

<sup>2</sup> <https://www.economic.bg>



На фиг. 1 е показана географската карта на община Дупница.



Фиг. 1 Община Дупница, източник: <https://dupnitsa.bg/>

Проектът е съфинансиран от ЕС чрез Interreg-IPA ТГС Република България – Република Северна Македония ССИ № 2014TC1615CB006..

Тази публикация е създадена със съдействието на Европейския съюз чрез Interreg IPA CBC Програма Република България - Република Северна Македония ССИ № 2014TC1615CB006.

Съдържанието на тази публикация е отговорност единствено на фондация „ДВНАДЕСЕТИЯТ СТОЛ“ - България и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз или на Управляващия Орган на програмата.



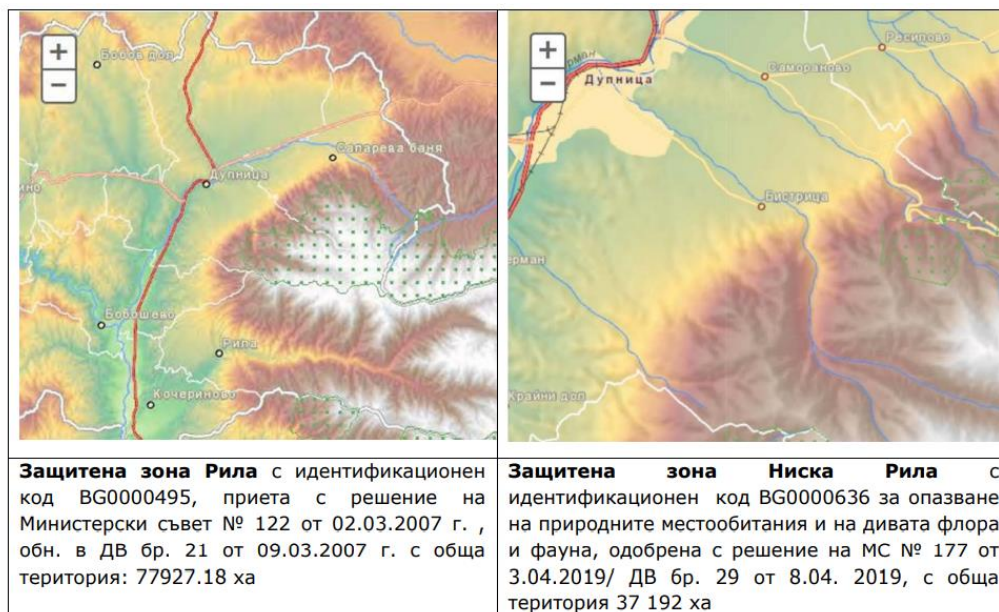
На територията на общината би могло да се получи усложнена или кризисна обстановка при възникването на масови горски пожари.

На територията на Община Дупница попада част от Национален парк РИЛА (Фиг.2) с обща площ от 81046 ха. Национален парк Рила е една от най-значимите за фауната защитени територии в България и Европа. Обхваща планинските части от землищата на селата Самораново и Бистрица.



Фиг. 2 Национален парк Рила на територията на община Дупница, източник ДГС Благоевград

На територията на община Дупница попадат следните защитени зони по данни на Информационната мрежа за защитени зони по екологичната мрежа НАТУРА 2000 (Фиг. 3):



Фиг. 3 Защитени зони НАТУРА 2000 по Директивата за местообитанията. Източник: ПЛАН ЗА ИНТЕГРИРАНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА ДУПНИЦА 2021-2027 г.

Възникването на масови горски и полски пожари могат да възникнат на територията на почти всички райони в община Дупница.

Особено сложна ще бъде обстановката при възникване на пожари в горските масиви на парк "Рила", поради трудно достъпния терен и липса на водоеми за нуждите на пожарогасенето, както и в полските райони и занемарени сметища и незаконни депа за вторични суровини.

Особено внимание заслужават пожарите възникващи в обекти, характерни с отделянето на по-ограничен или по-широк спектър /букет/ от токсични газове. Такива са обектите за съхранение, търговия и транспортиране на петролни продукти /бензиностанции, газостанции/ и др.

## 1.2 Структура на селищната мрежа

Селищната мрежа на община Дупница представлява административно организирана пространствено разположена съвкупност от селища и територии, взаимосвързани чрез различни икономически, социални, инфраструктурни, обслужващи или информационни връзки, а също и посредством общността на природоползването.



Селища на общината е съставена от 17 населени места (един град и 16 села. Гъстотата на селищната мрежата е близка до средната за страната (5.1при 5 за страната на 100 км<sup>2</sup>).

В града са концентрирани 75.4% от населението на общината, 67% от жилищните сгради и голяма част от основните производствени и непроизводствени фондове.

Всички населени места в общината се обезлюдяват. Тенденцията към намаляване на населението се дължи преди всичко на отрицателния механичен прираст и засилената миграция към по-големи градски центрове, както и към чужбина. Част от населените места в общината са с критична демографска маса. Има изявен дисбаланс между съотношението на младите хора (под трудоспособна възраст) и хората в пенсионна възраст. В общинския център 59% от населението е в трудоспособно възраст, а в селата 55%. Общо на територията на общината младите хора са 2 пъти по- малко от хората в над трудоспособна възраст. В селата е силно проявено застаряването на населението, каквато е и тенденцията на територията на страната. С най-силно влошена възрастова структура са Грамаде, Кременик, Крайни дол.

Според действащата градоустройствена категоризация населените места се групират, както следва:

- Дупница – град, център на Общината;
- Яхиново, Крайници, Самораново, Бистрица, Джерман и Червен брег – шест големи села;
- Баланово, Тополница, Палатово, Дяково, Пиперево, Блатино – седем малки села;
- Грамаде, Кременик, Крайни дол – три много малки села.

Селищната система на общината е показана на Фиг. 4



Фиг.4 Селищна мрежа в община Дупница. Източник: План за интегрирано развитие на община Дупница 2021-2027



### 1.3 Жилищен сектор

В община Дупница към 2019 г. са изградени 24073 жилища със 1794418 кв.м полезна площ и 1576357 кв.м. жилищна площ. Близко 70% от жилищата в общината са изградени в общинския център – град Дупница. Таблица 1 показва разпределението на жилищната площ към края на 2019 г.

Таблица 1. Жилища и полезна площ на жилищата към 31.12.2019 г. източник НСИ

Община	Жилища общо	Полезна площ на жилищата			Полезна площ на човек от населението	Жилищна площ на човек от населението	Спомагателна площ на човек от населението	Средна полезна площ на едно жилище
		Общо	Жилищна	Спомагателна				
<b>Общ. Дупница</b>	<b>24073</b>	<b>1794418</b>	<b>1576357</b>	<b>218061</b>	<b>46.4</b>	<b>40.8</b>	<b>5.6</b>	<b>74.5</b>
В гр.Дупница	16551	1248445	1096658	151787	42.9	37.6	5.2	75.4
В селата	7522	545973	479699	66274	57.4	50.4	7.0	72.6
<b>Обл.</b>								
<b>Кюстендил</b>	<b>86926</b>	<b>6290324</b>	<b>5476058</b>	<b>814266</b>	<b>53.8</b>	<b>46.8</b>	<b>7.0</b>	<b>72.4</b>
В градовете	46073	3513277	3060719	452558	42.9	37.4	5.5	76.3
В селата	40853	2777047	2415339	361708	79.3	69.0	10.3	68.0

Значителна част от жилищата към настоящия момент са необитаеми в резултат на интензивна емиграция на икономически активно население през последните 25 години. Рязко намалява и броят на новопостроени жилища. В резултат на слабото пазарно търсене на жилищни имоти и други видове собственост, ликвидността и, респективно, цените на недвижимата собственост в града са ниски, което представлява друг негативен индикатор<sup>3</sup>.

### 1.4 Структура на жилищните сгради според конструкцията

По вида на конструкцията жилищният фонд към 2019 г. е представен в четири обобщени категории – панели, стоманобетон, тухлени с бетонна плоча и тухлени с гредоред.

Панелните жилища в общината са близо 12.4% (2980 бр.), преобладаващата част от тях изградени в град Дупница. Стоманобетонните жилища са 3.7% (883 бр.). Категорията „тухлени с бетонна плоча“ са най-масовият вид (55.0% - 13251 бр.) от

<sup>3</sup> Проект на Общ устройствен план на община Дупница



всички жилища. Тухлените жилища с гредоред са 27.0% от жилищата в общината, като техният дял е по-висок в селата (35.7%), докато в градовете той е 23.0%. С друг вид конструкция са 1.9% от жилищата в общината, в т.ч. в градовете техният дял е 1.0%, а в селата – 3.9%.

Изключвайки общинския център, в останалите населени места от община Дупница жилищният фонд се състои предимно от нискоетажни сгради за еднофамилно обитаване, които са с масивна или с полумасивна конструкция.

За съжаление при проведените интервюта с жители на общината в почти нито една еднофамилна къща или апартамент липсва изграждане на пожароизвестителна система, което води до риск от възникване на пожари в градска среда.

## 2. Прогнозирани опасности и смущения при изменението на климата: видове, характер на зависимости, взаимно облекчаване/засилване, честота, величина, обхват и др.

В рамките на своята стратегия за периода 2021-2027 г. община Дупница следва да предвиди и изпълнява действия за смекчаване на и адаптиране към последиците от климатичните промени. Предвидените мерки отчитат спецификата на общинската територия, като целят да осигурят превенция спрямо очакваните рискове, както и да адресират решението на вече съществуващи за общината проблеми.

Поради съществуващата връзка между развитието на свлачищни процеси и възникването на пожари следва да се разгледа този въпрос.

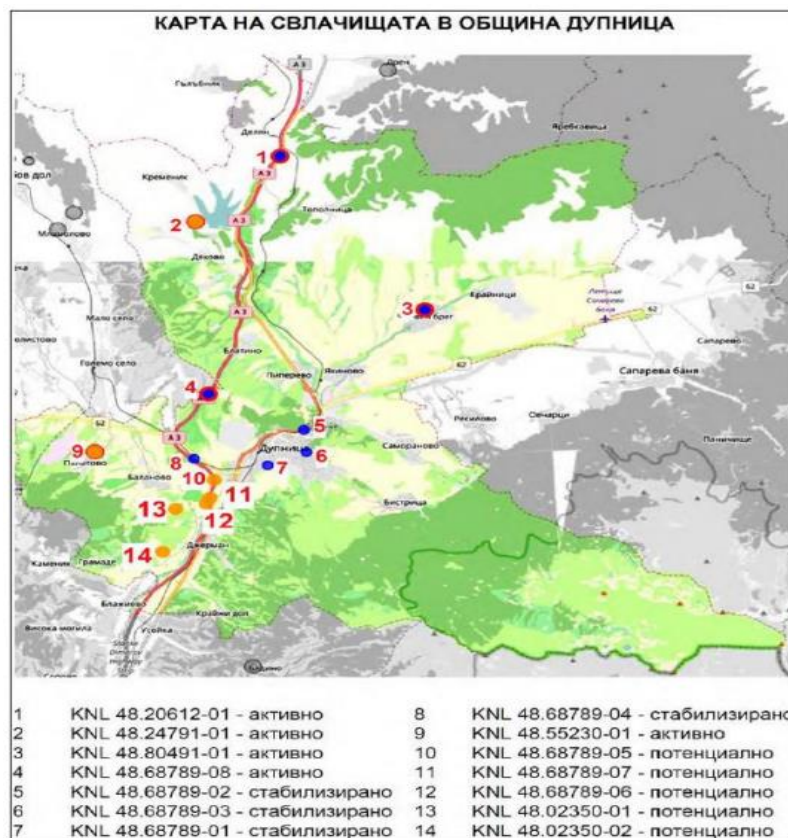
Като основни рискове, свързани с климатични промени, се определят:

Активизиране на свлачища поради по-интензивни валежи. На територията на община Дупница има общо:

- 5 бр. активни свлачища (№№ 1, 2, 3, 4 и 9 от фигура 27)
- 4 бр. стабилизирани свлачища (№№ 5, 6, 7 и 8 от фигура фиг. 5)



- 5 бр. потенциални свлачища (№№ 10 до 14 от фигура фиг. 5



Фиг. 5 Карта на свлачищата в община Дупница. Източник МРРБ

Високите температури на въздуха, в съчетание с валежния дефицит през летния сезон ще доведе до по-високи стойности на транспирацията и евапотранспирацията през този период от годината. Всичко това ще увеличи риска от засушаване и възможността за развитие на горски пожари.

Според изчисления индекс на уязвимост от климатичните промени за районите (NUTS 2) за целия ЕС, Югозападен регион попада в четвърта група с висока уязвимост. Най-чувствителните сектори към климатичните изменения са селското стопанство, туризмът, управлението на водните ресурси и горският фонд.



Влиянието на глобалните климатични промени е най-отчетливо при средните годишни температури и средните годишни валежи. По отношение на температурата за ЮЗР, както и за цялата страна, се очаква увеличение на средногодишната температура, като това увеличение е с около 1.5-2 °C за близкото и между 2.5 и 3.5 °C за далечното бъдеще.

Съгласно Национална стратегия за адаптация към изменението на климата до 2030 се посочват следните стратегически цели:

Приобщаване и интегриране на адаптирането към изменението на Климата;

Изграждане на институционален капацитет за адаптиране към изменението на климата;

Повишаване осведомеността относно адаптирането към изменението на климата;

Изграждане на устойчивост към изменение на климата

Национална стратегия за намаляване на риска от бедствия 2018-2030 посочва следните четири стратегически цели:

1. Постигане на устойчивост на обществото при бедствия.
2. Изграждане на капацитет за управление на риска от бедствия на всички административни нива на управление.
3. Постигане на съгласуваност при провеждане на политиките за устойчиво развитие, адаптиране към промените в климата и намаляване на риска от бедствия.
4. Постигане на устойчивост на финансирането на защитата при бедствия.

### 3. Чувствителност на съществуващите сектори на обществото към прогнозираните опасности и смущения с фокус върху пожарите



Горските и градски пожари са проблем за Община Дупница и създаването на ефективна превенция и системите за ранно предупреждение са от решаващо значение за намаляване на въздействията и загубите. Индексите на времето за пожар са ежедневни индикатори за опасност от пожар, базирани на метеорологична информация. Въпреки това, тяхното приложение в много изследвания е обусловено от наличността на достатъчно големи климатологични времеви серии с достатъчно качество. Освен това, вятър и относителна влажност, важни за изчисляването на Параметрите за разпространение на огъня и запалимост на горивото са относителни оскъдни данни.

Промишлените сектори в община Дупница, както и жилищните сгради – еднофамилни къщи или жилищни блокове са изложени на опасностите от пожар и обгазяване от продуктите на горене.

По отношение на транспортната инфраструктура, колкото и добре да е развита по отношение на магистрали и първостепенни пътища те крият своите рискове, главно по отношение на неправомерно складиране на отпадъчни материали, нелегални депа за автомобилни гуми и др.

Съществуването на тъмен тунел на входа на града е предпоставка за ПТП и възникване на пожар.

При здравните заведения съществуващите системи за захранване с кислород крият опасности при запалване, предизвикано от техническа неизправност или от пациенти или персонал, които пушат.

При работа на машини в нивите може да възникне пожар от искри в двигателите, запалване на стърнища или престъпна дейност.

Липса на пожароизвестителни инсталации или димни аларми в частните домове, може да доведе до забавяне на подаването на информацията за възникване на пожар.

От анализа на социалната уязвимост към горски пожари в община Дупница ние открихме клъстери с висока уязвимост и висок риск от горски пожари. Тази информация е от потенциално значение, тъй като идентифицира онези места в региона, където усилията за подобряване на готовността могат да бъдат насочени, което да доведе до повишена социална устойчивост към горски пожари. В бъдеще могат да бъдат разработени допълнителни анализи, включително



идентифициране на горещи точки за местоположение както за социална уязвимост към природни опасности, така и за риск от горски пожари.

### 3.1 Социално-икономически тенденции, имащи отношение към чувствителността на обществото

Като общ проблем на страната, свързан с националната сигурност, е социо-демографска криза, която е способна да унищожи всякакъв потенциал за по-добро бъдеще на едно общество. Всяка изминала година кризата се задълбочава. Според данни на ООН, населението в България през 1989 година е било близо 9 милиона, а в началото на 2018 година – малко над 7 милиона. При запазване на такава тенденция населението на България през 2050 г. се очаква да е около 5,5 милиона и през 2100 г. около 3,8 милиона. При ромското население се очертава противоположна тенденция. Липсва точна статистика на напусналите страната, но по различни косвени изчисления, те са около 2,5-3 мил. души от началото на прехода.

Причините за тази криза са многобройни – търсене на по-добър и смислен живот, професионална реализация, Високи нива на битовата престъпност и корупция. Влошаващото се качество на здравеопазването, образованието, липсата на целенасочена семейна политика от страна на държавата, сериозно намали раждаемостта. Тревожни са данните за смъртността и обществено значимите заболявания на българина. България държи и първото място по смъртност в Европейския съюз.

Всичко това води до пагубно влияние върху нашето икономическо развитие. В страната ще има все по-малко не само на квалифицирана, но изобщо на работна ръка и съответно, икономическият ѝ потенциал ще остане на ниско ниво, с тенденция понижаване. Възрастовата структура на населението се променя драстично. Все по-голяма социална и икономическа тежест ще трябва да бъде понесена от все по-малък брой хора. Това неизбежно ще доведе до отрицателни ефекти върху социално-осигурителната и пенсионната системи.

Проблеми с липсата на адекватно приобщаване и образование на ромите става критичен за страната. През 2019 г. 68 % от ромите са напуснали



преждевременно образователната система (ДОКЛАД относно изпълнението на националните стратегии за интегриране на ромите: борба с отрицателните нагласи към хората с ромски произход в Европа). Прогнозните разчети показват, че неговият брой ще достигне между 363 хил. души и 393 хил. души през 2020 г. и ще нарасне до 438 хил. души според песимистичната прогноза, 556 хил. души според реалистичната прогноза и 619 хил. души според оптимистичната прогноза през 2050 г.

В град Дупница има обособените ромски общности – кв. “Каваклия”, кв. “Спартак”, кв. “Гиздова махала”, кв. “Подина” и кв. “Аракчийски мост”. Обособените ромски квартали са райони с голям относителен дял на деца, семейства и хора в риск: трайно безработни с ниска степен на образование и професионална квалификация, непълнолетни майки, многодетни и непълни семейства. Тези рискови фактори водят до различни модели на социално изключване сред децата. Социалната изолация в кварталите затруднява социализацията и образованието на децата, блокира развитието им и ги обрича на безработица и бедност в бъдеще.

НСИ не предлага демографски прогнози на ниво „община“. За целта се налага същите да бъдат целево разработени в обхвата на нова задача. Определен ориентир при тяхното разработване са представените тенденции в перспективното развитие на населението на община Дупница, разработени от НСИ.

#### Пандемия КОВИД 19

На 9 януари 2020 г. в Китай CDC (Chinese Center for Disease Control and Prevention) съобщава, че нов коронавирус (по-късно наречен SARS-CoV-2, вирусът, причиняващ COVID-19) е открит като причинител за 15 от 59 случая на пневмония <sup>4</sup>.

Пандемията, разпространяваща се по целия свят, официално се нарича „тежък остър респираторен синдром коронавирус 2“, известен още като SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2). Заболяването, причинено от SARS-CoV-2, се нарича COVID-19.

---

<sup>4</sup> News X. Experts claim that a new coronavirus is identified in Wuhan 2020 [14 January 2020]. Available from: [http://www.xinhuanet.com/2020-01/09/c\\_1125438971.htm](http://www.xinhuanet.com/2020-01/09/c_1125438971.htm)



Обща оценка на редица международни експерти е, че за пореден път (след икономическата криза, мигрантската криза, БРЕКЗИТ), ЕС и страните-членки се оказаха неподготвени за бедствието. Неподготвени се оказаха и световни институции, като Световния Икономически Форум (WEF), който в своя годишен доклад за оценка на риска и прогнозиране на възможни негативни тенденции в края на 2019 г. даже не включи в списъка с 10-те възможни опасности, здравния риск и възможността за пандемия – [26].

Оказа се, че независимо от многобройните декларации, доклади, конференции и прочее, нито на национално, нито на европейско ниво се прилага активно механизъм за предварително проиграване на различни възможни сценарии и симулативното въздействие на възможни мерки за предотвратяване на негативното въздействие на пандемията.

Всяка страна въз основа на своя опит, познания и инициативност, предприе определени мерки за защита на населението.

Пандемията предизвика три значителни кризи, които последици ще продължат с години:

#### 1. Здравна криза.

Месеци след първите регистрирани случаи на заболяването (към днешна 01.02.2022 г. се видя объркването и разнопосочните послания на кризисния щаб за прилагането на антипандемични мерки. Съществуват обективни причини, които не можаха да доведат до приемане и утвърждаване на прагови нива за реакция.

Прогнозите се основаваха на познати статистически математични модели за очаквания бройна заболели на база тестване. Поради липса на национален и общински интегриран център за намаляване риска от бедствия в това число и на пандемични рискове, изследователската дейност се извършва разпокъсано от различни научни организации.

#### 2. Икономическа криза

Пандемията на коронавируса е достигнала до почти всички страни по света. Правителствата се борят с нови мерки за блокиране, за да се справят с разпространението на вируса. Въпреки разработването на нови ваксини, въпросът с възстановяването е един от най-важните, особено, когато не се вижда все още



краят на пандемията. Икономическата криза, развихрена от избухването на COVID-19, вреди на икономиките, независимо от нивото на доходите.

Приблизително 81% от страните са преживели спад в индустриалното производство средно с 6%. Сравнението на данните за април 2020 г. спрямо декември 2019 г. разкрива, че промишленото производство е спаднало средно с 20% в 93% от страните. Едни от най-засегнатите индустрии са туризма и автомобилостроенето (спад до 94%)<sup>5</sup>. Икономическото въздействие на COVID-19 върху индустриалния сектор в крайна сметка зависи от това как продължаващите мерки за ограничаване и свързаните с тях ограничения засягат производствените предприятия. Степента на производствения капацитет на фирмите, степента им на интеграция в местните и глобални производствени мрежи и видът на пазара, който обслужват, са важни фактори, определящи степента на въздействие на кризата върху фирмите.

### 3. Информационна

При обявеното извънредно положение и разпространението на всякаква информация от официални и неофициални източници, главно от социалните мрежи се получи пренасищане от информация в това число и на невярна информация. Проблемът с фалшивите новини се задълбочава и придобива невъобразимо голяма тежест, която се проявява и влияе на здравната и икономическа криза. В началото на четвърта вълна (юли 2021 г.) информационната кампания за ваксинация не е ефективна с всички негативни последици от това.

#### 3.2 Социални грижи и социално подпомагане

Прогнозата за потребността от места в социалните заведения също се разработва на нормативен принцип. Нормативите за потребността от места са съобразени с броят на лицата които се нуждаят от социална подкрепа и обгрижване.

За целите на прогнозата в сферата на социалното подпомагане и грижи се предлагат следните стойности на нормативите за потребност на места, отнесени към 10 000 д. от населението:

---

<sup>5</sup> <https://www.unido.org/stories/coronavirus-economic-impact-10-july-2020>



- 2016 г. – състояние - общ брой места в социални заведения – 19,3 места на 10 000 д., от които 7,8 места в специализирани институции и 11,5 места в заведения от резидентен тип;

- 2020 – 2050 г. - прогнозен норматив за целия прогнозен период - 25 места на 10 000 д., от които 6,0 места в специализирани институции и 19 места в заведения от резидентен тип.

След започването на войната в Украйна (24.02.2022 г.) и предприетите икономически санкции срещу Русия от страна на Европа и САЩ се очаква криза в енергетиката, високи цени и липса на горива, бежанска криза и много други. Няма как тези мерки да доведат до отслабване на готовността за справяне с бедствия, въвеждане на превантивни мероприятия за намаляване вероятността и повишаване готовността за реакция при пожари.

#### 4. Идентифициране на 10 уязвими района, предразположени към пожар в рамките на гр. Дупница

Определяне класове на пожарна опасност (Табл. 2) за различни гори и по Наредба №6 и № 18 (Табл. 3)<sup>6, 7</sup>

Таблица 2 Определяне на класовете на пожарна опасност

Вид на горите	Овлажняване на месторастенето		
	Много сухи, сухи, сухи до свежи	Свежи до сухи, свежи	Свежи до влажни, влажни иглолистни
иглолистни	I клас	II клас	III клас
широколистни	II клас	III клас	III клас

Таблица 3 Определяне на класовете на пожарна опасност по Наредба №6 от 2004 г.

<sup>6</sup> Наредба №6 за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Р България. МЗХ. ДВ бр. 27/05.02.2004.

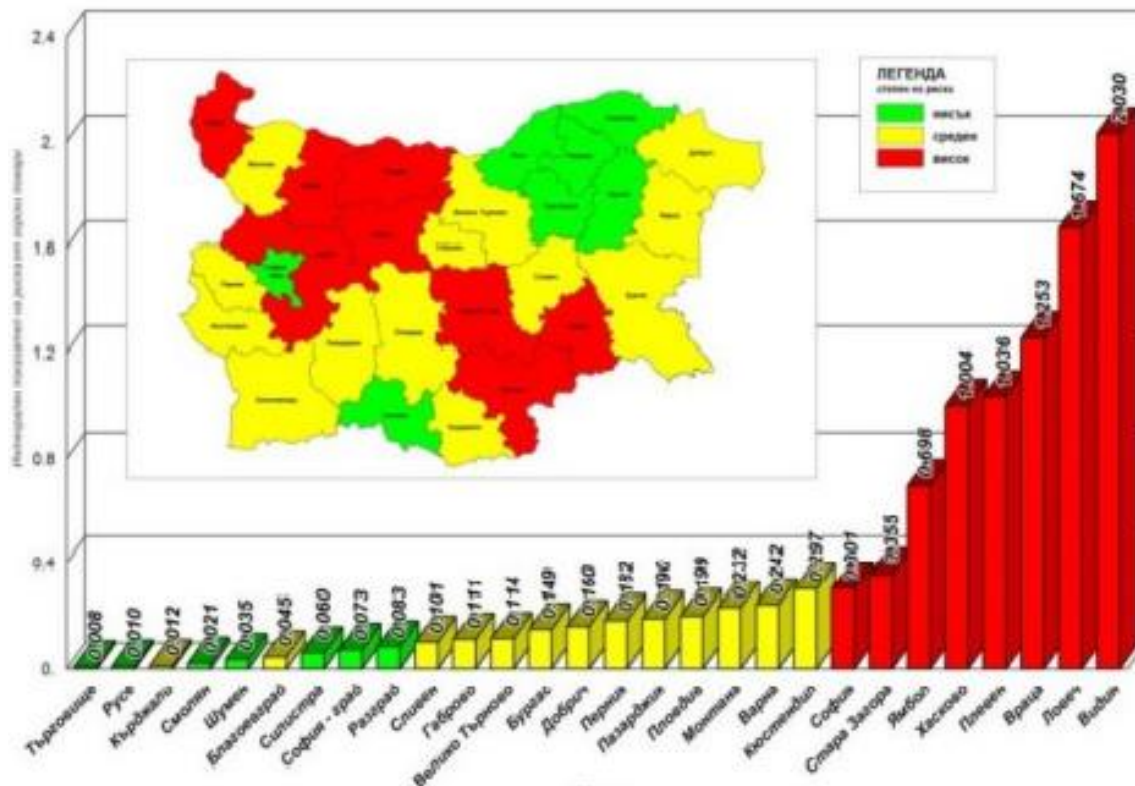
<sup>7</sup> Наредба № 18 за инвентаризация и планиране в горските територии. МЗХ. ДВ бр.82/07.10.2015



Класове на пожарна опасност по Наредба №6 от 2004 г.	Класове на пожарна опасност по Наредба №18 от 2015 г.	Цвят
1. с много висока пожарна опасност – I клас	1. с висока пожарна опасност – I клас	червен
2. с висока пожарна опасност – II клас	2. със средна пожарна опасност – II клас	жълт
3. със средна пожарна опасност – III клас	3. с ниска пожарна опасност – III клас	зелен
4. с ниска пожарна опасност – IV клас		
5. с много ниска пожарна опасност – V клас		

Съгласно алгоритмите, заложи в Методиката за оценка и картографиране на риска от горски пожари на територията на страната <sup>8</sup>, за всяка административна област в България са определени общи и лесовъдски характеристики, пожарната активност и риска от горски пожари. Разпределението по степента на риска от горски пожари е показано на (фиг. 6).

<sup>8</sup> Любенов, К. Оценка и картографиране на риска от горски пожари на територията на страната. МЗХ. За нуждите на Програмата за развитие на селските райони (2014–2020 г.) – Мярка 8. “Инвестиции в горските територии, развитие и подобряване на жизнеспособността на горите”, приета от ИАГ-МЗХ, ноември 2016 г.



Фиг. 6. Рангово подреждане на областите в България по интегрален показател на риска от горски пожари

От Фиг. 6 се вижда, че община Дупница попада в жълтата зона. Така например обобщените данни за определяне риска от горски пожари на територията на Дупница е показано на Таблица 4

Таблица 4



№	Област	Плътност на пожарите, $R_{пл}$	Фактическа горимост на горската територия, $R_{ф,гор}$	Интегрален показател на риска, $R_{риск}$	Площи от I кл. на п.о., %	Степен на риска	Ср.год. % на опожаряване на гор. територия
1	2	3	4	5	6	7	8
10	Дупница	0,18	1,65	0,297	29,1	среден	0,16

За целия окръг Кюстендил в периода 2006–2015 г. в горските територии на областта са регистрирани общо 258 горски пожара, или 4,69% от общия за страната брой, при което са опожарени 2403,6 ha горски площи - 2,71% от общо опожарената за страната за същия период площ. Средногодишният процент на опожаряване на горските територии за областта е 0,16%. Средногодишният размер на един пожар е 9,32 ha, или 1,73 пъти понисък от средния за страната. Максимални стойности на пожарната активност в областта се отчитат в 2007 и 2011 г., когато броят на възникналите пожари надхвърля средния за периода съответно 2,58 и 1,69 пъти, а опожарената площ е по-голяма от средната съответно 3,84 и 2,66 пъти.

За Дупница оценката и картографирането на риска от горски пожари и плътността на горските пожари съгласно Методиката се оценява средно годишно по 0,18 пожара на 1000 ha горска територия. На 1000 ha горска територия се опожаряват средногодишно по 1,65 ha. Определеният среден риск от горски пожари за община Дупница се нанася на картата с административното деление на страната с жълт цвят (Фиг. 6) <sup>9</sup>

На таблица 5 са показани възникналите пожари в горското стопанство и броя произшествия в урбанизираните територии на община Дупница

<sup>9</sup> ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА И КАРТОГРАФИРАНЕ НА РИСКА ОТ ГОРСКИ ПОЖАРИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА СТРАНАТА, доц. д-р КИРИЛ ЛЮБЕНОВ



Таблица 5. Видове произшествия за периода от 2017 до 2021 година на територията на община Дупница

Вид произшествие	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Общо:
Пожари в горско стопанство на територията на община Дупница	4 бр.	4 бр.	9 бр.	0 бр.	1 бр.	18 бр.
Брой произшествия в урбанизираните територии на община Дупница	138 бр.	103 бр.	152 бр.	124 бр.	169 бр.	686 бр.

## 5. Анализ на оперативните силни и слаби страни на местните институции, пряко ангажирани с управлението и превенцията на природни бедствия с фокус върху пожарите

**Разгледани са няколко проблема, като за всеки един от тях е направен SWOT анализ.**

Ниво на адаптивен капацитет

Обществена готовност, съществуващи мерки за минимизиране на неблагоприятните въздействия от пожари

Навременност и реакция в случай на възникнала опасност

Съществуваща инфраструктура за реакция

Вътрешни координационни процеси

Налични потенциални ресурси за справяне с пожари вкл. Оборудване, технологични решения, специалисти, доброволци и др.

Обобщения SWOT анализ разглежда по-глобални предизвикателства изправени пред РСПБЗН в контекста на защитата на гражданите от пожари и други бедствия.



## Предпоставки

РД "Пожарна безопасност и защита на населението" – Кюстендил, е структурна единица в системата на МВР от 1 януари 2011 г, когато влезе в сила новият ЗМВР.

Правомощията си осъществява на територията на Кюстендилска област. Пожарната и аварийна безопасност в областта се осигурява от четири районни служби за ПБЗН - в градовете Кюстендил, **Дупница**, Бобов дол и Рила. Географските дадености на областта я определят като пожароопасна поради наличието на големи горски масиви с клас на пожарна опасност "А" и пустеещ земеделски фонд до тях;

- Наличие на голям брой обекти, извършващи пожароопасни и взривоопасни дейности /газостанции, бензиностанции, търговски обекти и др./;

- Наличието на отдалечени и обезлюдени населени места от общинските центрове;

- Преминаването през региона на две транспортни артерии от национално значение - София-Кулата и София-Гюешево;

- Преминаването на газопроводи за Гърция и Македония, както и газификацията на община Кюстендил и община Дупница;

- Ниска степен на пожароустойчивост на голям процент от жилищния фонд, спомагателни и някои производствени сгради;

- Наличието на сгради за масово събиране на хора, високи сгради, както и сгради в недобро противопожарно състояние, социални домове, учебни заведения и др.;

- Наличието на взривни складове, складове за пестициди и общоопасни вещества.

Ако се обърнем към историята на РСПБЗН Дупница ще видим, че тя е успяла да предостави последователни, сравнително добри и качествени услуги на община Дупница, която се е развила до неузнаваемост през последните години.

Тъй като градът се развива, нуждите на населението се променят, трябва да се променя и службата на пожарната.



Работните смени на РСПБЗН Дупница покриват 24/7.

РСПБЗН Дупница и административните офиси се помещават в западната част на града.

Пожарната служба ще продължи да защитава живота и имуществото на жителите и посетители чрез използване на своите ресурси и персонал, предназначени да предоставят спешна медицинска помощ, противопожарна профилактика, пожарогасене и други аварийни и административни услуги. Това ще включват не само ефективно използване на местните ресурси, но и разширено използване на автоматични връзки за помощ със съседни общини и други организации и доброволци.

РСПБЗН осигуряват на жителите и гостите на община Дупница:

Отлично обслужване;

Отзивчива, ефективна, отдадена и ангажирана работна сила.

Непрекъснато усъвършенстване, творческо и стратегическо управление;

Продължително подобрене чрез целенасочени резултати, фокусирани върху жителите;

Прозрачна работа;

Етични, достъпни и отговорни операции;

Справедлив, уважаващ, отговорен, състрадателен и приветлив колектив

## 5.1 Анализ на оперативните силни и слаби страни на местните институции, пряко ангажирани с пожарната предразположеност в района на Дупница

### 5.1.1 Ниво на адаптивен капацитет

<b>Анализ на вътрешните фактори</b>	<b>Анализ на външните фактори</b>
Силни страни	Възможности
Развита правна уредба; Организирана Национална, Областна и общинска структура;	Прилагане на добри практики; Обучение и тренировки с използване на интерактивни



<p>Доброволни формирания;          Програми за обучение и тренировки;          Добра работа с Общинските служители          Оперативна съвместимост с други градски отдели</p>	<p>програми;          Финансиране на проекти;          Работа със застрахователи;</p>
<p>Слаби страни</p>	<p>Заплахи</p>
<p>Голям брой нормативни актове;          Не са законово регламентирани отговорностите при взаимодействие с други министерства, ведомства, общини;          информационни ресурси, анализ на данни</p>	<p>Загуба на опит и знания (пенсиониране);          Застрояване и урбанизация;          Устойчива финансова жизнеспособност;          Иновации;          Неравномерна плътност на населението;</p>

### 5.1.2 Обществена готовност, съществуващи мерки за минимизиране на неблагоприятните въздействия от пожари

<b>Анализ на вътрешните фактори</b>	<b>Анализ на външните фактори</b>
<p>Силни страни</p>	<p>Възможности</p>
<p>Обществено доверие;          Отстранете проблемите с инспекция на обектите          Повишаване на осведомеността и намаляване на рисковете от горски и градски пожари.          Система за поддръжка и стимулация на служителите          Съдействие на гражданите и общината          Удовлетвореност на гражданите          Оценка на нуждите на общността и анализ на пропуските          5 Подкрепа на общността</p>	<p>Работа с професионални домоуправители, мениджъри на фирми;          Сключване на споразумения с външни организации и дружества за оказване на неотложна помощ с храни, вода и материали;          Привличане на експертиза от научно-изследователски институти, университети, неправителствени организации и професионални сдружения, с капацитет да предложат приложими и ефективни иновации</p>
<p>Слаби страни</p>	<p>Заплахи</p>
<p>Ефективност на програмите за работа с населението;</p>	<p>Бюджетни ограничения;          Незаинтересованост на</p>



<p>Липсват дългосрочни мерки за превенция от настъпване на пожари;          Недостатъчно отделен ресурс за предварителни анализи, проучвания и иновативни решения за работа с населението.</p>	<p>обществеността;          Слаба тренираност и липса на навици за действия при пожари от населението;          Влошаване на общественото отношение;          Липса на обществена осведоменост;          Лоша комуникация с медиите</p>
--	---

### 5.1.3 Навременност и реакция в случай на възникнала опасност

Анализ на вътрешните фактори	Анализ на външните фактори
Силни страни	Възможности
<p>Добра тренираност на състава;          Добра координация вътре в РСПБЗН;          Добре познаване на инфраструктурата на района на действие;          Добро планиране на ресурсите;          Навременно уведомяване и реакция при пожар</p>	<p>Подобряване на капацитета за работа с нови технологии;          Бюджетни ограничения при закупуване на нова техника, съоръжения и системи;          Безопасни маршрути;          Работа с доброволци;          Подобряване на образованието и обучението</p>
Слаби страни	Заплахи
<p>Остаряла техника          Не добра приемственост и трудност при намиране на оперативен персонал;          Липса и лошо използване на историческите данни за минали пожари;          геопространствена информация, интерактивни карти и маршрути          Оперативна съвместимост с други служби.</p>	<p>Загуба на информация;          Срив на комуникационната система;          Намален персонал в резултата на пандемия;          Гориво, вода, консумативи          Забавяне, сбъркан адрес подаден от 112 или от други служби или лица;          Инфраструктура, задръствания, непроходими участъци;          Неадекватни ресурси</p>

### 5.1.4 Съществуваща инфраструктура за реакция

Анализ на вътрешните фактори	Анализ на външните фактори
Силни страни	Възможности



<p>Нови стандарти за проектиране на сгради, пътища и др.;</p> <p>Полигон за обучение</p> <p>Добро познаване на района;</p> <p>Ново строителство, материали</p>	<p>Осигуряване на външни хидранти;</p> <p>ГИС информационни материали;</p> <p>Категоризация на обекти застрашени от пожар;</p> <p>Идентифициране на инфраструктурни критерии за предотвратяване и реагиране на пожари в района</p>
<p>Слаби страни</p> <p>Противопожарна инфраструктура;</p> <p>Анализ, използван при анализиране на критериите за подходяща инфраструктура за предотвратяване на пожари;</p> <p>Наличие на противопожарни кули;</p>	<p>Заплахи</p> <p>Достъпност до всяко потенциално място за горски и градски пожар;</p> <p>Характеристики на сградите</p> <p>Свързани бедствия – земетресение, пожар, наводнение;</p> <p>Непозната среда, тип конструкция;</p> <p>Липса на планове на сградата</p>

### 5.1.5 Вътрешни координационни процеси

<b>Анализ на вътрешните фактори</b>	<b>Анализ на външните фактори</b>
<p>Силни страни</p> <p>Добро познаване на екипа;</p> <p>Разработени Стандартни оперативни процедури</p> <p>Субординация в пожарната;</p> <p>Управление на риска</p>	<p>Възможности</p> <p>Подобряване на взаимодействието с ЕСС</p> <p>Координация със съседни общини;</p> <p>Система за обработка на информация, която да поддържа безопасността при инциденти, отчетността, управлението, планирането и вземането на решения</p>
<p>Слаби страни</p> <p>Координация с общинския план за защита при бедствия (пожар)</p> <p>Записи на инцидента (пожара)</p> <p>Отчетност на всички ресурси,</p>	<p>Заплахи</p> <p>Организация за инциденти, определяща дейностите и отговорностите, възложени на командира на инцидента и на други</p>



технически и финансови	лица. Координация с други служби
------------------------	-------------------------------------

5.1.6 Налични потенциални ресурси за справяне с пожари вкл. оборудване, технологични решения, специалисти, доброволци и др.

Анализ на вътрешните фактори	Анализ на външните фактори
Силни страни	Възможности
Добро познаване на оборудването; Работа с доброволци; Цели и приоритети при инциденти (план за действие при инциденти); Комуникационен план;	Привличане на допълнителни сили и средства, Обучение на доброволци, Оборудване на доброволци; Партньорски програми с други общини; Споделяне на ресурси при нужда, Нови технологични решения, информационни технологии, ГИС среда
Слаби страни	Заплахи
Насоките за комуникация на пожарната трябва да включват комуникации необходими за събиране и анализиране на информация; Ограничено финансиране Комуникационно оборудване Противопожарни кули	Радиотрафик, Масщабен пожар в градска среда Пожар в труднодостъпен район; Тренираност на доброволците

От проведеното проучване със заинтересованите страни, участниците признаха, че съществуват заплахи и предизвикателства, които променят приоритетите като например нарастващото население от застаряващи граждани, които се нуждаят от повече услуги, по-младо поколение, което поставя технологията на първо място и практическата работа на второ място, остаряването на материалната база, заедно с демографски/икономически промени, които засягат ограничените ресурси на пожарната и общината.

Следващата диаграма разглежда глобално силните страни, слабости, възможности и заплахи, идентифицирани по време на тази проучването.



Анализ на вътрешните фактори	Анализ на външните фактори
<p>Силни страни</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Добра планова организация за разпределяне на дейности и отговорности между състава на пожарната и институциите за намаляване на риска и за реакция при настъпване на пожар или други бедствия или аварии;</li><li>- Изградена единна спасителна система и създаден координационен център 112 за цяла България;</li><li>- Описани и разпределени отговорностите и длъжностите на РСПБЗН, различните институции и отговорните в тях лица, в зависимост от профила и мащаба на пожара, бедствието или аварията;</li><li>- Предвидени са инженерни и организационни мерки за предотвратяване на бедствия;</li><li>- Добра организации на гражданското общество (ОГО - Червения кръст, Планинската спасителна служба, Водоспасителната служба и др. с фокус за предоставяне на подкрепа.</li><li>- Добре функционираща Единна спасителна система за защита при бедствия, която позволява поетапно включване на сили и ресурси, в зависимост от развитието на бедствието.</li></ul>	<p>Възможности</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Технически възможности за съвместно картиране на зоните на риск от пожари, което би позволило разработването на допълващи се мерки за превенция и смекчаване на евентуалните неблагоприятни последствия;</li><li>- Антропогенният фактор, който влияе на степента на риск от пожар, може да бъде обследван и да се предвидят мерки за намаляване на въздействието (смекчаване на ефекта от антропогенно влияние, за да се намали риска от пожар);</li><li>- Финансиране през различни оперативни програми, но с цел единен и синхронизиран ефект за територията на община Дупница относно намаляване риска от пожар.;</li><li>- По-задълбочено ангажиране с частния сектор и НПО за да се разбере тяхното възприемане на риска и да се осигури информация за дейностите по осведомяване, както и за понататъшно сътрудничество;</li><li>- По добро използване възможностите на Европейска информационна система за горски пожари (EFFIS)</li></ul>
<p>Слаби страни</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Липса на лесно достъпни графични материали: – схеми, карти и териториални анализи с детайлна информация на рисковите зони . Към момента не са открити в сайтовете</li></ul>	<p>Заплахи</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Риск от невъзможност за организация/координация между отговорните институции и местната власт;</li></ul>



<p>МВР ГДПБЗН и РСПБЗН Дупница;</p> <p>-Липса на подробен анализ на риска и защита при бедствия като: горски и полски пожари, промишлени аварии;</p> <p>-Липса на достатъчно детайлно зонирание и кумулативно отчитане на различните видове риск за територията на общината;</p> <p>- капацитетът и осведомеността на местно ниво са нестабилни. Качеството на планиране и готовност(включително оборудване, планове за евакуация, осигуряване на убежище или оценка след бедствие) в много случаи е недостатъчно, за да осигури ефективно реагиране и възстановяване при бедствия;</p> <p>-Недостатъчна плътност на противопожарни кули в горските и полски масиви;</p> <p>-Липса на капацитет за прилагане и работа със ГИС системи и спътникови системи за наблюдение на земята.</p>	<p>-Риск от намален капацитет на звената, които се занимават с анализ и постоянно следене на метеорологичните процеси, което би повишило непредвидимостта на настъпване на горски пожари;</p> <p>-Ненавременно реализиране на установените необходими инженерни мерки срещу пожари;</p> <p>-Да не се проследява достатъчно стриктно противопожарното строителство в начален етап на строежите;</p> <p>-Липса на активна комуникация и публичност на данните от анализа и мониторинга по различни рискови фактори за възникване на пожари със заинтересованите институции и жители на общината. Да не се отчете достатъчно детайлно риска от градски и горски пожар при планирането на мерки във връзка с намаляването на риска от настъпване на пожар и природно бедствие;</p> <p>- Бюджетни ограничения при закупуване на нова техника, съоръжения и системи</p> <p>-</p>
---	--

## 5.2 Ниво на адаптивен капацитет

Общинската администрация на Община Дупница към 15.02.2022 г. е представена на фиг. 7



Фиг. 7 Общинска администрация Дупница. Източник: <https://iisda.government.bg>

Щатна численост - Общо: 120; По служебно правоотношение: 16; По трудово правоотношение: 104.

Районът на действие на РСПБЗН – Дупница обхваща територията на общините Дупница, Сапарева баня и Бобошево.

Провеждат се редовни тренировки с доброволните формирования, обучение на административните служители за мероприятия свързани с намаляване риска от пожари и действия в случаи на пожар.



### 5.2.2. Обществена готовност

Готовността на гражданите и доброволци в община Дупница за справяне с пожари се определя преди всичко от тяхното обучение, тренировки и готовност. За съжаление, може още да се желае в това отношение. Проучванията, анкетите и интервютата с населението – ученици, служещи, собственици на фирми, граждани с увреждания и др. показват, че е необходимо повече практически тренировки и обучение.

Районната Противопожарната Служба на Дупница (РСПБЗН) заедно с ГДПБЗН и други организации разработват и доставят програми за предотвратяване на пожари и образование по безопасност в партньорство с други организации за реагиране при пожари и извънредни ситуации. РСПБЗН и Община Дупница работят за насърчаване и подобряване на предотвратяването на пожари и безопасността на живота чрез научни изследвания, тестване и оценка.

Смъртни случаи в резултат на пожари могат да бъдат намалени, като се научат хората на основните факти за огъня. Дори чрез прости послания, беседи, презентации и др. може да се помогне да обясните на членовете на общността характеристиките на огъня.

В днешния бизнес и административен свят се поставя все по-голям акцент върху използването на компютри и електрическо оборудване. Тъй като отраслите продължават да настояват за основен преглед и актуализиране на своите системи за данни, съществува по-голям риск за пожар, предизвикан от късо съединение. В допълнение, много фирми поддържат огромно количество горими и запалими материали на работното място. Важно е да се провеждат редовни обучения по противопожарна готовност.

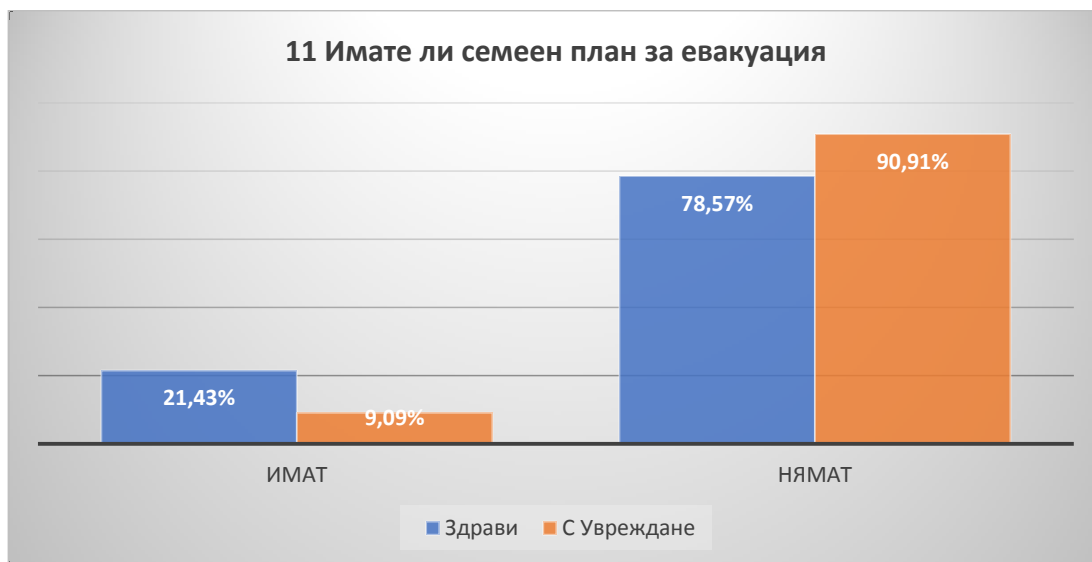
Всеки трябва да е наясно какво да прави в случай, че възникне пожар. Има два конкретни случая, които трябва да бъдат разгледани при обсъждането на противопожарната готовност:

Готовност за пожар: В работното време

Готовност за пожар: Извън работно време

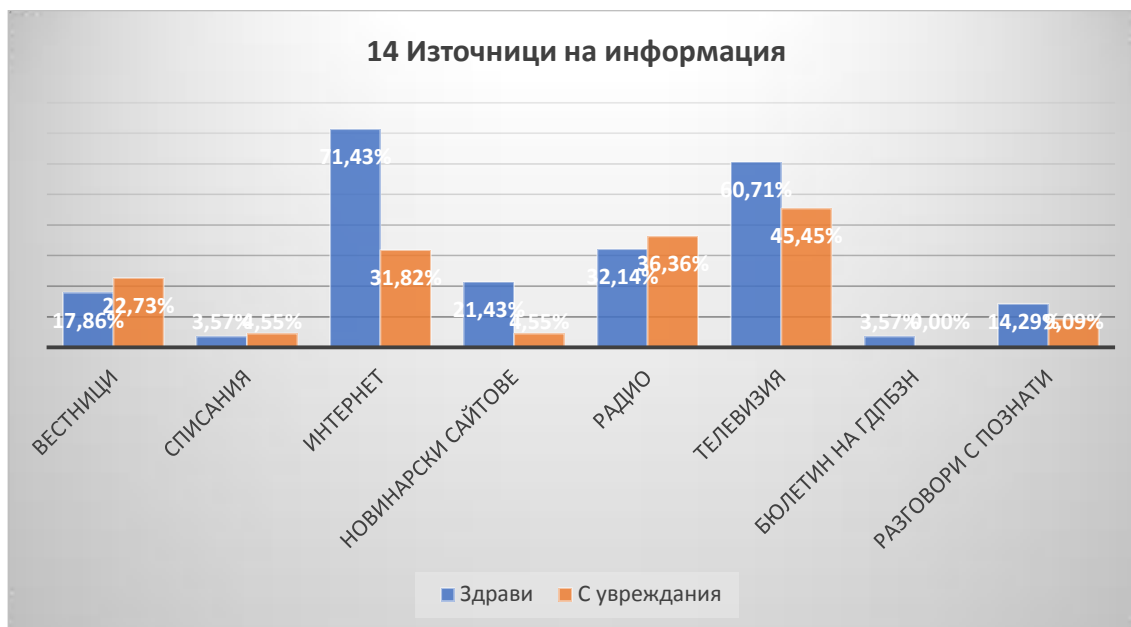


Фиг. 7 илюстрира, че в общността няма практика да се разработват семейни планове за евакуация в случай на пожар. Изследването е правено в две групи – хора с увреждания и здрави.



Фиг. 7. Наличие на план за евакуация в общността. Собствено изследване по проект

Важно условие за подобряване готовността на обществото за реагиране при пожари е оптимизиране, разширяване и подобряване източниците на информация. Фиг 8 показва къде най-често намират информация за пожарна безопасност жителите на Дупница.



Фиг. 8 Източници на информация. Източник Собствено изследване по проект

## 6. Съществуващи мерки за минимизиране на неблагоприятните въздействия от пожари

### 6.1 Отпадъци

Въпреки относително добре организираната система за сметосъбиране, на територията на общината съществуват нерегламентирани сметища. Премахнати и закрити са някои от нерегламентираните сметища. Повечето са съхранявали битови и строителни отпадъци. Опасността при тях е, че може всеки момент да възникне пожар.

Проблем представляват нерегламентираното съхранение, транспортиране и изгубване на радиоактивни материали. Особено опасни са сметищата, където могат да попаднат такива материали и при пожар да се разпространят в атмосферата. Агенцията за ядрено регулиране е независим специализиран орган, който осъществява държавното регулиране в областта на безопасното управление на РАО и ОЯГ и поддържа законодателната рамка и системата за регулиране в тази област.



## 6.2 Навременност на реакцията в случай на възникнала опасност

Най-често хората изложени на опасност се обаждат на Единния европейски номер за спешни повиквания (ЕЕНСП) 112. След приемане на информация, примерно за пожар, екипите от пожарната, СМП и полиция се изпраща на мястото на инцидента.

За съжаление, частните домове в Дупница почти 100% не притежават пожароизвестителни инсталации, аларма за дим и други средства, които могат навреме да предупредят за възникване на пожар.

Времето за реакция на пожарната — предоставят ценна информация за взимане на решения за разпределение на ресурсите, като местоположение на пожарната станция, разгърнатата апаратура и нива на брой/персонал на екипа.

Например, ако даден екип от пожарната е ангажиран продължително време за потушаване на огън в даден квартал, може да се окаже, че значителен процент от общите ресурси са ангажирани и има опасност да се оставят непокрити други квартали в по-голям риск, тъй като ресурсите се разпиляват извън зоната им за незабавна реакция, причинявайки по-продължително време за реакция на по-големи разстояния. Този голям обем инциденти и честота на прекриване на инциденти изисква допълнителни ресурси, за да се осигури ефективна реакция при извънредни ситуации.

Има три основни компонента на производителността на противопожарната служба за спешно реагиране:

Наличност— Степента, в която ресурсите са готови и достъпни за отговор.

Способност— Способностите за разгръщане на ресурси за управление на инцидента.

Оперативна ефективност — Продукт на наличност и способност. Това е резултатът, постигнат от разгърнатите ресурси или възможността да съответстват на ресурсите.

Съществуват международни и национални стандарти и Стандартни оперативни процедури, които дефинират времената за оценка и реакция:



Стандарт за организация и разполагане на операции за потушаване на пожари, спешни медицински операции, и специални операции на обществеността от пожарни служби. Тези критерии включват, но не само:

Време за отговор при аларма: 15 секунди за 95% от обажданията; 40 секунди за 99% от обажданията;

Време за обработка на алармата: 64 секунди за 90% от обажданията; 106 секунди за 95% от обажданията;

Време за активност: 60 секунди за EMS отговори; 80 секунди за противопожарни реакции;

Първи пристигнал автомобил Пристигат на място: 240 сек (4 минути) за 90% от отговорите с минимален персонал от 4 души;

Втори екип- Пристигат на мястото на пожара за време: 360 секунди (6 минути) за 90% от отговорите с минимален персонал от 4 души.

Обикновено се счита, че общото време за реакция, което е времето, необходимо от полученото обаждане, до пристигането на първия екип на мястото на инцидента.

Време за обработка на обаждания – изминалото време от обаждането, което се получава, до изпращането на първия екип.

Време на реакция – изминалото време от момента на изпращане на екипа до началото на действията на екипа.

Време за пътуване – изминалото време от времето, когато екипа получава съобщението, до пристигането си на мястото.

### 6.3 Съществуваща инфраструктура за реакция

Градските пожари могат да бъдат засегнати от урбанизацията. Жителите на центъра на Дупница например живеят гъсто населени райони. Състоянието на сградата, вътрешното обзавеждане, складовите зони и др. на къщата, може да определи риска от пожар.



Практиката показва, че липсата на добра инфраструктурата за предотвратяване на бедствия и предотвратяване на пожари и трудната достъпност до имота е основната причина за възможността за реакция при пожарни инциденти.

Критичната инфраструктура включва тези физически ресурси, услуги, информационни технологии и инфраструктурни активи, чието увреждане или разрушаване би имало сериозно въздействие върху здравето, безопасността, сигурността или икономическото благоденствие на гражданите или за ефективното функциониране на правителството. („Зелена книга“ за Европейска програма за Защита на Критичната Инфраструктура).

Критичната инфраструктура на Община Дупница могат да се класифицират в 9 класа обекти:

1. Пречиствателни станции за питейна вода;
2. Пречиствателни станции за отпадни води;
3. Военни обекти;
4. Пожарна безопасност и защита на населението;
5. Районни Полицейски управления;
6. ТЕЦ и ВЕЦ;
7. Училища;
8. Транспортна и инженерна инфраструктура;
9. Лечебни заведения

Всички обекти трябва да се придружават с пълна базата данни – атрибутивна информация: Име, Адрес, Статут и Контакти

Сградите са най-уязвими по време на етапа на строителство поради наличието на горими материали, източници на запалване, липса на противопожарни системи или прегради и потенциални проблеми със сигурността на сградата и мястото.

Изследванията показват, че дървените сгради са толкова безопасни, колкото стоманените конструкции или железобетонните сгради, след като системите за



пожарна безопасност са въведени, но, също така и всички сгради са по-уязвими към пожари, когато нямат тези системи.

Предварително разработените планове за действие при инцидент (преди пожара) са критичен инструмент в пожарната безопасност на строителната площадка. Разработени в партньорство от представителя на обекта и противопожарната служба, плановете обобщават критична информация, която ще е необходима за ефективна реакция, ако възникне пожар. Акцентът трябва да се постави върху информирането на противопожарната служба за промени по време на строителството, които биха могли да повлияят на способността на пожарните екипи да предотвратява и потушава пожари, както и промени в достъпа до водоснабдяване.

Етапът на строителство е най-опасният момент в живота на всяка сграда поради редица рискове, включително:

Близост на запалими материали до източници на запалване (например електрическо оборудване и строителни дейности като заваряване;

Липса на завършеност на вградени противопожарни системи като пръскачки;

Липса на врати, завършени стени и други прегради, които могат да забавят разпространението на пожара; и

Потенциални проблеми със сигурността на мястото на строежа.

Типичните опасности на строителните обекти включват:

Временно отоплително оборудване;

Пушенето;

Изхвърляне на отпадъци;

Открит огън;

Спонтанно запалване;

Рязане и заваряване;

Електрически неизправности;



Запалими течности;

Запалими газове; и

Експлозиви.

Основните причини за пожари в сгради в процес на строеж или събаряне са:

Подпалвачество или подозрителни събития;

Открит пламък и жар; и

Отоплителни съоръжения

#### 6.4 Вътрешни координационни процеси

Пожарните служби обикновено предоставят както услуги за превенция, така и потушаване на локални пожари в горски или урбанизирани територии и жилища. Въпреки че трябва да се постави по-голям акцент върху превенцията, РСПБЗН също трябва да са готови за потушаване, в случай че възникне пожар.

Типичните дейности и фактори, които влияят върху ролята на местната пожарна служба, са описани в Таблица 6.

Таблица 6

	ТИПИЧНИ ДЕЙНОСТИ	ФАКТОРИ
Превенция	Връзка с представители на обекта и строителен инспектор (текущо) Преглед/одобрение на план преди инцидент Инспекции и правоприлагане Мониторинг на промените в обекта, особено върху достъпа и водоснабдяване	Ресурси на отдела Разбиране на рисковете Нормативни познания
Потушаване	Планиране за специфичен за обекта пожар	Безопасност на живота и рискове от



	сценарии/тактики за гасене Типично защитен подход	експозиция Ресурси на отдела <input type="checkbox"/> Височина на конструкцията / достъп до обекта
--	--	--

7. Налични и потенциални ресурси за справяне с пожари, вкл. оборудване, технологични решения, специалисти, доброволци и др.

В приетия през 2020 година „Горскостопански план на горските територии“ в частта „Противопожарно устройство“ са предвидени:

1. Бариерни прегради - естествени прегради на огъня отговарящи на определени изисквания.
2. Лесокултурни прегради- просеки почистени от растителност и растителни отпадъци с определена ширина. Планът предвижда поддръжката на съществуващите такива.
3. Минерализовани ивици – ивици където растителната покривка е отстранена до минерален слой. Предвидено е ежегодна поддръжка и изграждане на нови минерализовани ивици.
4. Санитарни ивици.
5. Пътища за движение на противопожарни автоцистерни - пътища с определени изисквания.
6. Стационарни наблюдателни пунктове.
7. Табели и билбордове с противопожарно съдържание.
8. Места за палене на огън- предвидено е изграждането нови места за палене на огън.
9. Противопожарни депа-оборудвани съгласно наредбата за защита на горските територии от пожари.



10. Хеликоптерни площадки за нуждите на опазването и защитата на горските територии – не са предвидени.

11. Маршрути за патрулиране-ежедневно патрулиране по маршрути в близост до горите с първи и втори клас на пожарна опасност не е предвидено.

12. Бариери на горските автомобилни пътища в висок риск от възникване на пожари - не са предвидени.

В ежегодния „ Годишен оперативен план за защита на горските територии от пожари,“ и „ План за действие на при гасене на горски пожари“ са залегнали описаните предвидени мероприятия. Плановете се съгласуват с “ПБЗН“.

Работата по цялостната превенция на горските пожари е необходимо да се организира на всяко едно ниво, от общински служител до кмет. Обмяната на информация между различните звена е от съществено значение за правилната и бърза реакция при борбата с горските пожари.

През пожароопасния сезон е желателно да се извършва ежедневно патрулиране по маршрути в близост до горите с висока пожарна опасност.

При оповестяването на горски пожари е необходимо да се включи и ОП „ Управление на общински земи и гори“, като всеки служител да притежава защитни средства. За осъществяване на първоначална реакция при възникване на горски пожари са необходими оборудвани високопроходими автомобили за всеки горскостопански участък. Същите ще се използват и за превоз на хора и инвентар при нужда.

Доброволните формирования за гасене на пожари в горските територии следва да се формират съгласно „Наредбата за защита на горските територии от пожари“ и оборудват с необходимите предпазни средства.

**Необходими действия:**

- Картиране на местности и услуги;
- Включване на гражданите като наблюдатели;
- Изграждане на системи за регистрация на първи признаци на пожари;
- Разработени подробни планове за действие при пожари в гори в резервати и защитени територии;
- Планиране използването на техниката и на доброволците в труднодостъпни местности;
- Разработване на модели за разпространението на пожари.
- Изграждане на нови и поддържане на съществуващите противопожарни наблюдателни кули.



## 8. Примери от възникнали градски и горски пожари на територията на община Дупница



### Пожари в Дупница -факти

На човешката небрежност се дължат 96% от горските пожари.

Само 4% от горските пожари възникват от природата, всичко останало е плод на човешката небрежност и в много малък процент



2019 Г. Е БИЛА НАЙ-ТОПЛАТА ОТКАКТО СЕ ПРАВЯТ ИЗМЕРВАНИЯ В ЕВРОПА.

СРЕДНАТА ГОДИШНА ТЕМПЕРАТУРА ПРЕЗ 2019 Г. НАДВИШАВА СТОЙНОСТИТЕ НА 2014 Г., 2015 Г. И 2018 Г., КОИТО СЪЩО БЯХА МНОГО ТОПЛИ ГОДИНИ ЗАРАДИ УВЕЛИЧЕНИЕТО НА ПАРНИКОВИТЕ ГАЗОВЕ В АТМОСФЕРАТА.

**Таблица 7. Възникнали пожари на територията на община Дупница за периода**

**2017 г. – 2021 г.**

Вид на пожара	017 г.	018 г.	019 г.	020 г.	021 г.	бщо:	С
Пожари в горско стопанство на територията на община Дупница *	бр.	бр.	бр.	бр.	бр.	8 бр.	1
Брой произшествия в урбанизирани територии на община Дупница **	38 бр.	03 бр.	52 бр.	24 бр.	69 бр.	86 бр.	6

Източник: ГДПБЗН

\* Една от най-пожароопасните години по отношение възникнали пожари в горското стопанство на територията на община Дупница е 2019 г. (Таблица 7)



Като цяло обаче, за последните 5 години (2017 г. – 2021 г) се наблюдава тенденция към намаляване броя на горските пожари в община Дупница. Това може да се дължи на предприетите мерки за мониторинг на опасността от пожар и предприети мерки за недопускане възникването и разпространението на пожар в горски и полски масиви.





\*\* Не така стои въпросът с възникналите пожари на урбанизираните територии в община Дупница. Забелязва се тенденция за увеличаване на пожарите през годините, като за последните 5 години увеличението е 22.5%.



#### 8.1 Общи въздействия от пожарите върху природата и човешкия организъм.

Причините за възникналите пожари са най-различни – небрежност при боравене с огън, неподдържана околна среда, късо съединение, неправилно и престъпно съхранение на горими отпадъчни материали и др.

Пожар – само този, който е преживял ужасът на пожара, може да разкаже цялата безнадеждност на бедствието - изгаряне, задушливи газове, пълна дезориентация.

Емисиите от пожари в природата допринасят за замърсяването на въздуха чрез повишаване на атмосферните нива на замърсители, които са вредни за



човешкото здраве и екосистемите и влошават видимостта, което води до опасни или общи неприятни условия.

Голямото разнообразие от замърсители, отделяни от пожари в природата, включва парникови газове (въглероден диоксид ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), азотен оксид ( $\text{N}_2\text{O}$ )), фотохимично реактивни съединения (например въглероден оксид ( $\text{CO}$ ), азотни оксиди ( $\text{NO}_x$ )), фини и едри прахови частици. Пожарите в природата влияят на климата както пряко, чрез емисиите на парникови газове и аерозоли, така и косвено, чрез вторични ефекти върху химията на атмосферата (например образуване на озон ( $\text{O}_3$ )) и микрофизичните свойства и процеси на образуване на аерозоли.

Когато възникне пожар, откритото изгаряне създава рискове както за околната среда, така и непосредствено за здравето на населението, животните и селскостопанските продукти. Димът замърсява въздуха, който дишаме. Пепелта замърсява почвата, подпочвените води, езерата, реките и потоците ни. Изгарянето на всичко на открито може да предизвика горски пожар.

Докато при горския и полски пожар може достатъчно добре да се опишат продуктите на горенето и състава на газовете, то при един градски пожар неизвестните са много повече.

Само в една битова или промишлена сграда имаме стотици видове материали – познати и непознати. Като горим материал може да бъде изолацията на сградата, дървени греди, боя по стените и дървените части, платове, пластмаси, бензин, керосин, спирт и много други. Често се съхраняват различни химически продукти, които не са обозначени, и дори на пожарникарите не са известни че са били складираны – бои, разтворители, смоли – полиуретанови и епоксидни, пестициди, отрови, гуми...списъкът е безкраен.

Косвената опасност от изгарянето също не трябва да се пренебрегва - остатъкът от изгарянето замърсява почвата и подпочвените води и може да влезе в човешката хранителна верига чрез култури и добитък. В допълнение, някои химикали, освободени чрез изгаряне, могат да се натрупват в мазнините на животните и след това при хората, докато консумираме месо, риба и млечни продукти.

Доказано е, че димът и саждите могат да пътуват на дълги разстояния. Опустошителните горски пожари от Калифорния само за няколко дни довяха



прахови частици над Европа, в т.ч. и България. Газовете, изпускани от открито изгаряне, могат да корозират и метална обшивка и да повредят боята върху сградите.

#### 8.1.1 Въздействия на изгарянето на пластмаса

Някои от най-опасните химикали, създадени и освободени по време на изгаряне, са тези от горящи пластмаси като диоксини, които са странични продукти, образувани при изгаряне на продукти, съдържащи хлор. Диоксините се придържат към външна повърхност на листата и мога да влязат в хранителната верига по този начин. Дори ако някои видове пластмаса (като полиетилен или полипропилен) не съдържат хлор, други материали, прикрепени към или изгорени с пластмасата, могат да бъдат източник на хлор.

След пожар се откриват големи количества неизгоряла пластмаса и като отпадък тя прониква в почвата, реките и езерата. От там по естествената верига попадат в рибите и от там към човека или самите стопени пластмаси да се превърнат в гнезда на комари.

#### 8.1.2 Въздействия на дим, от изгаряне на чиста дървесина и листа

Когато битовите отпадъци като дърво и листа се изгарят, те произвеждат дим, който съдържа пари и частици (твърди и течни капчици, разпространяващи се във въздуха). Замяряването на въздуха от дим може да повлияе на човешкото здраве. Хората, изложени на тези замърсители на въздуха, могат да получат дразнене на очите и носа, затруднено дишане, кашлица и главоболие. Хората със сърдечни заболявания, астма, емфизем или други респираторни заболявания са особено чувствителни към замърсителите на въздуха. Други здравословни проблеми, утежнени от изгарянето, включват белодробни инфекции, пневмония, бронхит и алергии.

#### 8.1.3 Въздействия на дим от изгаряне на боклук и пластмаса

Изгарянето на боклука може да причини дългосрочни здравословни проблеми. Токсичните химикали, изпускани по време на изгаряне, включват азотни оксиди, серен диоксид, летливи органични химикали (ЛОС) и полициклични



органични вещества. Изгарянето на пластмаса и обработено дърво също освобождава тежки метали и токсични химикали, като диоксин.

Други химикали, освободени при изгаряне на пластмаса, включват бензо(а)пирен и полиароматни въглеводороди, за които и двете е доказано, че причиняват рак.

## 8.2 Типични възникнали пожари

По-долу са представени някои от най-типичните възникнали пожари на територията на община Дупница.

### 8.2.1 Пожар на ЖП гарата на Бобошево

**GPS: 42.158607,23.03755**

Гара Бобошево, 11 август 2021

Източник: <https://dariknews.bg/regioni/kiustendil/pozhar-zastrashi-zhp-garata-na-boboshevo-2280103>

**Причина: Небрежно боравене с открит огън в района на село Слатино.**

Развил се е върху площ от 300 дка, унищожени са 2000 м оптичен кабел, 20 жп траверси, контактна мрежа 500 м.



Възможни продукти на горене: пепел, азотни оксиди, Въглерод и въглероден диоксид, серен диоксид, летливи органични химикали,



#### 8.2.2 Пожар в сухи треви Бобошево

**GPS: 42.158607,23.03755**

Околността на гара Бобошево, 11 август 2021

Източник: <https://dariknews.bg/regioni/kiustendil/pozhar-zastrashi-zhp-garata-na-boboshevo-2280103>

**Причина: Неподдържана електропреносна мрежа е причина за горските пожари**

Щети не са допуснати густ 2021

Възможни продукти на горене: Фини и груби прахови частици (PM<sub>2.5</sub>), CO<sub>2</sub>, алифатни въглеводороди

#### 8.2.3 Избухване на газова бутилка в апартамент в Дупница

ж.к. „Бистрица“ бл.6, вх.6

GPS 42.252274, 23.131864

2 февруари 2022 12:24, Дупница

Източник: <https://dariknews.bg/regioni/kiustendil/zhen-a-postrada-pri-izbuhvane-na-gazova-butilka-v-apartament-v-dupnica-2299142>

**Причина: Техническа неизправност на газова бутилка**

Жена е пострадала при избухване на газова бутилка в апартамент в Дупница

На пострадалата е оказана помощ от екип на Спешния център в града. Жената е собственичка на жилището, където е станал инцидентът. При пожарът в къща е унищожена покъщнина.

Възможни продукти на горене: Задушавачи газове: CO, HCN, CO<sub>2</sub>, ниско съдържание на кислород

– Дразнещи: киселинни газове – HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнителни – акролеин, формалдехид, кротоалдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди



8.2.4 Горски пожар в землището на с. Грамаде  
24/08/2010

GPS 42.216607, 23.039272

Територията на Държавно горско стопанство "Дупница" в землището на село Грамаде.

Източник: <https://www.dnes.bg/>

**Причина: Вследствие небрежно боравене с открит огън**



Той е обхванал иглолистна гора. След получаването на сигнала за възникналия пожар, ръководството на ДГС "Дупница" реагира веднага, но заради горещото и сухо време пожарът се разпространява бързо.

В пожарогасенето участват и огнеборци от Дупница с две пожарни. Кметовете на Дупница и село Грамаде също оказват помощ с организиране и изпращане на групи за гасене от местното население. Допълнително са включени и двата специализирани за пожарогасене автомобили на РДГ-Кюстендил. В резултат на съвместните действия пожарът е локализиран и загасен.



Възможни продукти на горене: парникови газове (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>), NMVOC, NO<sub>x</sub> и аерозоли, прахови частици.

8.2.5 Пожар под мост в депо за вторични отпадъци.

GPS 42.197434, 23.053136

13 август 2019

Под мост на автомагистрала "Струма" на изхода на Дупница в землището на село Грамаде при разклона за селата Блажиево и Грамаде. склад на предприятието „Феникс-ресурс.

Източник: <https://www.vesti.bg/bulgaria/chastichno-bedstveno-polozhenie-vdupnica-zaradipozharite-6098598>

**Причина: Запалени леснозапалимите материали, струпани под колоните на моста, на изхода на Дупница. Складирани са били леснозапалими материали - хартия и пластмаса за вторични първични материали под моста.**





Екипи огнеборци от Благоевград, Дупница и Самоков гасиха пожара през нощта.

Кметът на община Дупница въведе частично бедствено положение. Той е издал заповед за провеждане на незабавни аварийно-възстановителни дейности. В овладяването на ситуацията ще се включат и кметовете на близките населени места.

Според собственика на депото за вторични суровини причина за пожар е хвърлен горящ предмет от АМ "Струма".

Задушлив дим и силна миризма се усещат не само в района на магистралата и в Дупница, но и в Благоевград, който се намира на 40 километра разстояние.

Възможни продукти на горене: твърд остатък, течна фракция и газова фракция.  $H_2$ ,  $H_2S$ ,  $CO$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_3H_6$  и други леки въглеводороди,  $SO_2$ ,  $NOx$ ,  $CO$  и полициклични ароматни въглеводороди (PAHs).

#### 8.2.6 Пожар в крайпътно поле

42.19608484835262, 23.05389417185408

29 август 2015

Път до село Фролош

Източник: <https://www.dunavmost.com/novini/pozhar-unishtozi-300-dekara-gori-i-suhi-trevi-krai-selo-frolosh> , БГНЕС

**Причина: Пожарът е в района на махала „Лещанска“, село Фролош, община Кочериново. Според хората, пожарът е предизвикан от изхвърлен фас на пътя.**

Около 300 декара гора и сухи треви изгоряха при пожар край село Фролош.

Пожарът е тръгнал по обяд след почистване на стърнище в махала „Лещанска“, село Фролош, община Кочериново. Изгоряла е една къща. Няма пострадали хора, тъй като махалата е слабо населена. Към 18.40 часа пожарът е локализиран.



Пожарът е гасен от три екипа огнеборци от Рила и Дупница с високопроходима техника, служители на Горско стопанство – Рила и десетина доброволци.

По неофициална информация са изгорели 250 декара гора, сред които бял, черен бор, габер и 50 декара треви. Проблем се оказал вятърът, който периодично се усилва и отново разгаря огъня.

Възможни продукти на горене: парникови газове (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>), NMVOC, NO<sub>x</sub> и аерозоли, прахови частици.

8.2.7 Пожар на старото сметище Дупница  
местност Злево в посока близкото село Бистрица

GPS 42.235327, 23.126240

23 юли 2021

Източник:

<https://nova.bg/news/view/2021/07/23/334553/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8F-%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%89%D0%B5-%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9-%D0%B4%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0-%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%BA%D0%B8/>



**Причина: Високи температури. Самозапалило се старо сметище в района на Дупница или небрежност.**

Предполага се, че при гниенето на битовите отпадъци се е образувал метан, който се е възпламенил.

Сигналят за пожара е подаден от граждани в РИОСВ-София.



Източник: МОСВ

В района на магистрала АМ „Струма“ има задимяване. Димът над сметището се вижда от километри.

Метод за гасене: Изсипване на пръст, за да може да се стигне по-бързо до тоталното ликвидиране на огнището

Възможни продукти на горене: азотни оксиди, серен диоксид, летливи органични химикали (ЛОС) и полициклични органични вещества, прахови частици с различен размер.

#### 8.2.8 Пожар в центъра на Дупница

GPS 42.264381, 23.115276

януари 5, 2022



Източник: <https://4vlast-bg.com/archives/465658>

**Причина: Късо съединение в коледна украса!**



Неправилно ползване на отоплителни уреди е причинило пожара в къща в Дупница, Унищожени са 100 кв. м покривна конструкция, мебели, покъщнина, дограма. Пожарът е угасен от 2 противопожарни екипа на РСПБЗН – Дупница, няма пострадали хора. Спасени са 2 сгради и 50 кв. м покривна конструкция.

Възможни продукти на горене: HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнители – акролеин, формалдехид, кротоналдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди

#### 8.2.9 Пожар в зеленчуковия пазар в Дупница

GPS 42.264562, 23.116512

21.01.2022

**Причина: Причините се изясняват**

Източник: <https://www.dnevnik.bg/blogosfera/article/442477>



Около 23.00 ч е възникнал пожар в сергии на зеленчуковия пазар в Дупница. Изгорели са 15 кв. м покривна конструкция. Противопожарния екип е предотвратил огънят да засегне съседни обекти, спасени са 50 кв. м покривна конструкция.



Възможни продукти на горене: въглероден оксид (CO) – отровен газ, сажди - неизгорен въглерод, който остава като мръсни частици, задушлив дим

#### 8.2.10 Пожар в къща в с. Флорош

11 октомври 2016,

махала Вельовска

GPS 42.129321979207965, 22.910420658639087

Източник: <https://www.novinite.bg/articles/124550/V-srutenata-sled-pojar-kashta-v-s-Frolosh-zagina-61-godishen-maj>

**Причина: Най-вероятно той е заспал с цигара, първо пламнали завивките, а след това и цялата къща.**

61-годишен мъж е загинал след пожар, възникнал към 5 ч. сутринта в село Фролош, община Кочериново,

Сигналят за пожара в махала Вельовска е подаден едва към 8 часа. Три екипа пожарникари от град Рила започнали да гасят огъня. Къщата от 120 кв. м., която е от гредоред е изгоряла и се е срутила. Мъжът бил в стая на приземния



етаж, родителите му - бащата на 83-години и майка му - на 82, които спели на втория етаж, се събудили от огъня към 6 часа и успели да излязат.

Възможни продукти на горене: HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнителни – акролеин, формалдехид, кротоналдеhid, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди

8.2.11 Пожар в къща  
2020-12-14

Източник: <https://novini247.com/novini/23-godishen-maj-i-2-godishnoto-mu-dete-postradaha-pri-pojar-v-2960840.html>

**Причина: Разпалване на печка на твърдо гориво с бензин**



Източник: Pixabay

При пожар в къща в Дупница е пострадал 23-годишният собственик. Опитал се е да разпали печка на твърдо гориво с бензин, лумналият огън е засегнал и 2-годишното му дете. Собственикът на къщата е потушил пожара сам, той е с 22 процента изгаряния, детето – със 7 процента изгаряния. Настанени са в столично здравно заведение за лечение. По случая е започнато досъдебно производство в РУ Дупница.



Възможни продукти на горене: : HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>  
органични дразнители – акролеин, формалдехид, кротоалдехид, фенол, стирен,  
полициклични ароматни въглеводороди,

8.2.12 Взрив на газова бутилка предизвика пожар в къща в Дупница  
2020-02-01

Инцидентът е станал на ул. " Македония " в града.

**GPS** 42.26489555184724, 23.111917542115528

Източник: [https://novini247.com/novini/vzriv-na-gazova-butilka-predizvika-pojar-v-kashta-v-dupnitsa\\_2335657.html](https://novini247.com/novini/vzriv-na-gazova-butilka-predizvika-pojar-v-kashta-v-dupnitsa_2335657.html) , dnesplus.bg



Причина: Взрив на газова бутилка

Пострадал е мъж, за обзор в лечебно заведение са откарани жена и дете,  
съобщил Българска телеграфна агенция.

Взривът е станал на първия етаж на къща и е избил стъклата на прозорците.  
Експлозията и последвалия пожар са нанесли обилни вреди на първия етаж на  
къщата, вреди са нанесени и на втория етаж от нея. Причините за гърмежа на  
газовата бутилка следва да бъдат изяснени, само че най-вероятните са техническа  
нередовност или неправилна употреба. /БТА



Възможни продукти на горене: : HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнители – акролеин, формалдехид, кротоналдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди,

8.2.13 Пожар в апартамент в Дупница  
2019-12-06

Източник: [https://novini247.com/novini/71-godishna-jena-e-zaginala-pri-pojar-v-apartament-v-dupnitsa\\_2219613.html](https://novini247.com/novini/71-godishna-jena-e-zaginala-pri-pojar-v-apartament-v-dupnitsa_2219613.html), bulnews.bg

Причина:

71-годишна жена е загинала при пожар в апартамент в Дупница.



Сигналят за пожара е постъпил в 5.50 часа. На място са изпратени екипи на Районна работа ПБЗН. В една от стаите на жилището е намерено тялото на починалата жена. Огънят е опожарил обзавеждането в стаята.

Възможни продукти на горене: HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнители – акролеин, формалдехид, кротоналдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди, въглероден оксид (безцветен, без мирис и изключително токсичен), Алдехиди, неизгоряли въглеводороди, частици (сажди)

Въглеродният диоксид и водните пари - и двете присъстват в по-големи количества и макар че сравнително безвредни могат да направят закритата среда неудобна или да допринесат за проблеми с влагата в дома



8.2.14 Пожар на моторед и ремарке  
21 октомври 2021

Източник: <https://www.iskra.bg/motoped-i-remarke-sa-izgoreli-pri-pozhar-v-dupnitsa/>

Причина:



Моторед и ремарке са изгорели при пожар в гараж в Дупница.

Злополуката е станала около 21:00 часа снощи. Огнят е бил изгасен от екип на РСРБЗН-Дупница, който е спасил 2 сгради от опожаряване.

Причините за възникването на пожара изяснява РУ-Дупница. Започнато е досъдебно производство.

Възможни продукти на горене: HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнителни – акролеин, формалдехид, кротоналдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди, сажди

8.2.15 Пожар в барака  
**30.12.2013 г.**

**Дупница, ул. „Прогоня“. GPS 42.246801, 23.098602**

Източник: <https://infomreia.bg/>



Причина: Причина за възникване на пожара: Незаконно присъединяване към електропреносната мрежа.



Пожарът е възникнал в барака. Унищожени са дърва за огрев, техника, паркирани 2 автомобила – „Фолксваген“ и „Рено“. В съседна барака са изгорени дърва и 2 тона жито. Пламъците са потушени от РС ПБЗН Дупница.

Възможни продукти на горене: HCl, HBr, HF, COF<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> органични дразнителни – акролеин, формалдехид, кротоналдехид, фенол, стирен, полициклични ароматни въглеводороди, сажди

### 8.3 Изводи относно предоставянето на информация.

Въпреки че ГДПБЗН и в частност РСПБН Дупница декларират, че се предоставя електронни информационни материали за населението в информационния сайт на дирекцията, в сайта дори на ГДПБЗН липсва структурирана информация за възникнали пожари в урбанизирани и горски територии на територията на община Дупница, където да са посочени възникналите пожари по дати, точното им местоположение и карта на района на пожар, причините за тяхното възникване, засегнат живот, унищожени активи, време на реакция от подаването на сигнала, време за пълното потушаване на огъня, ангажирани ресурси в жива сила и доброволци и техника, анализ на възможното избягване на подобен пожар и мероприятия, които се вземат и прилагат за предотвратяване на подобни пожари.



Такава информация не представлява държавна тайна по смисъла на ЗЗКИ, нито представлява служебна тайна. Нещо повече - такава информация представлява обществена информация, която е от полза на населението да повиши своята противопожарна култура, да оценява правилно възможните източници на пожар, последиците, които би предизвикал пожар поради незнание, немарливост или др., и начините на действие на противопожарните служби, което би повишила общественото доверие в институциите.

Поради липса на онлайн информация в сайтовете на всички звена от ПБЗН, пътят за нейното получаване е труден, тромав, бавен и неефективен. Изисква се писмена справка подадена до Районна служба ПБЗН. От там се насоча РДПБЗН, след това към ГДПБЗН и по обратен ред решението стига до заявителя.

На база световния опит, такава информация е не само задължителна, но е необходимо да се подготвят интерактивни карти на пожароопасните места в града, карта на прогнози за горски пожари, особено в горещите месеци на годината, посочване на аварийни пътища в горските територии в случай на пожар и много др.

Подобна информация се търси случайно, от различни информационни сайтове, вестникарски публикации, спомени на очевидци, което е несериозно в 21 век.

Малко внимание се обръща на задимяването предизвикано от големи горски пожари.

Действително РИОСВ прави измервания по някои показатели на димните газове. Но даже това не е всичко. Липсват данни за вида на горивото и възможността да се съдържат радиоактивни изотопи. Димът се разпространява на огромни разстояния. На 21 октомври 2020 година огромните пожари в Калифорния посредством ветровете в горните слоеве на атмосферата пренесоха огромно количество дим в Европа. Моделите показаха как се осъществява този пренос.

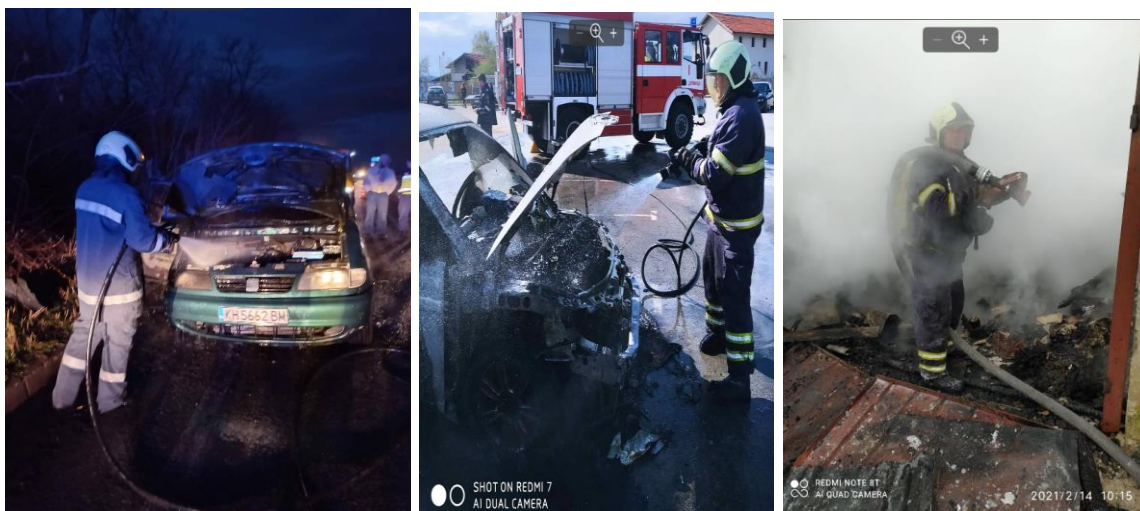
[https://acd-ext.gsfc.nasa.gov/People/Seftor/world\\_2020\\_10\\_21-26.gif](https://acd-ext.gsfc.nasa.gov/People/Seftor/world_2020_10_21-26.gif)

На 25 октомври 2020 г., т.е. 5 дни след пожарите, следи от дима се регистрираха и в Европа и България и в Западна Африка.



### Други снимки от възникнали и потушаване на пожари в ДУПНИЦА





## 9. Основни структурни слабости/дефицити, както и силни страни на общ. Дупница по отношение на управлението и превенцията на природни бедствия с фокус върху пожарите

На територията на Община Дупница работят предприятия, класифицирани и регистрирани като „предприятия с висок рисков потенциал“, както и „предприятия с нисък рисков потенциал“, съгласно изискванията на Закона за опазване на околната среда и Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях. Това са предимно предприятия от химическата промишленост, производство и търговия с взривни вещества, предприятия за нефтопреработка и търговия с петролни продукти и газ. Големите промишлени аварии често имат тежки последствия върху населението и околната среда, освен това въздействието може да засегне територии извън националните граници. Това подчертава необходимостта от подобряване на съществуващия контрол на опасностите от големи промишлени аварии, които включват опасни вещества и предприемане на подходящи превантивни действия за осигуряване на високо ниво на защита на населението и околната среда;



## 9.1 Профил на уязвимост

- Несигурност в домашното стопанство: Поради близостта до река и други водоизточници тези райони имат високо плодородие, както и достъп до вода за селско стопанство. В случай на внезапно наводнение или друго бедствие, семейства са силно уязвими, тъй като се унищожават запасите от храни.
- Много къщи се намират в заливни области или по склонове на хълмове, като те са застрашени както от наводнения, така и от свлачищни процеси. Почти няма къщи и стопанства със сключени застраховки живот и щети по движимо и недвижимо имущество, щети от земетресение, щети от наводнение.
- Ограничен достъп: Махали и квартали лесно се откъсват от света при прекъсване на инфраструктурата – пътища, електроподаване, чиста питейна вода, здравни услуги. При тях евакуацията може да се затрудни поради липса или разрушаване на алтернативни пътища.
- По отношение на разпределение на горските територии по площ и степен на риск от горски пожари (Таблица 8).

Таблица 8

Опасност	Горещи точки	Вероятно въздействие	Вероятност за поява
Градски пожари	Изоставени сгради, ремонтни дейности по сградите и инсталациите. Нерегламентирано ползване на помещения в сгради за съхраняване на леснозапалими материали.	Жертви, изгаряния, изпепелени домове, загуба на покъщнина,	По-всяко време с интензивност през зимните месеци.
Горски и полски пожари	Горски и полски територии.	Опожарени горски и полски масиви в трудно достъпи райони.	Предимно летни месеци.
Отпадъци	Нерегламенти	Замърсена	Постоянно



	рани сметища и хвостохранилища	околна среда – почви, води, въздух. Химическо и радиоактивно замърсяване, отравяния, болести и епидемии.	
--	--------------------------------	--	--

Таблица 9 дава оценка на риска от пожари в Община Дупница, включително и капацитет за справяне.

**Таблица 9.** Оценка на риска от пожари

ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ ПОЖАРИ 2021 Г. ЗА ОБЩИНА ДУПНИЦА								
ТИП НА ОПАСНОСТ	ТЕГОРИЯ	ПАСНОСТ, ВКЛЮЧЕНА В СЪОТВЕТНИЯ ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКОВЕ ОТ БЕДСТВИЯ:	ЦЕНКА НА ВЕРОЯТНОСТТА ОПАСНОСТ А Д А НАСТЪПИ	ЦЕНКА НА МАКСИМАЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ, АКО ОПАСНОСТ А НАСТЪПИ	ЕНКА НА УЯЗВИМОСТ (части от общността или инфраструктура или икономика)	АЙ-УЯЗВИМИ ОБЛАСТИ В СТОЛИЧНА ОБЩИНА	БЩА ОЦЕНКА НА КАПАЦИТЕТ А ЗА СПРАВЯНЕ	БЩ РИСК НА КАТАСТРОФИ И ОТНОСИТЕЛЕН ПРИОРИТЕТ И РЕЙТИНГИ, ВКЛ. ВСИЧКИ ФАКТОРИ
Опасност от Горски пожар и градски пожари	Пирородни И човешки	пасности от горски пожар	Много вероятно (1+ за 6 месеца)	Умерено	Уязвима	Парк Рила, крайградски и градски	Адекватно	Висок – Обществен и градски

Една от силните страни за справяне с бедствия е добре развита транспортна инфраструктура и близостта до София. Подготвен екип от професионалисти и доброволци. Провеждане на различни обучения и тренировка на населението и не на последно място добро отношение на гражданите към екипа и възможностите на РСРБЗН.

Като предизвикателство за по-добро справяне с бедствията е недостъпна среда за хората с увреждания, липса на достатъчно финансиране и от там на оборудване, високопроходими машини, противопожарни кули, познания и прилагане на GIS решения и продукти за анализ, създаване на сценарии и модели за разпространение на пожар, особено в горски територии.



## 10. Анализ на законодателство, стратегии и политики на ниво ЕС за управление на природни бедствия с фокус върху пожари

Кратък преглед на нормативната уредба с кратки коментари.

Основополагащ закон за „Намаляване на риска от бедствия“ е 33Б.

**Закона за защита при бедствия (33Б).** В закона намират отражение всички фази на цикъла за управление при бедствия – превенция, готовност, реагиране и възстановяване.

Основният стратегически документ на национално ниво е **Националната стратегия за намаляване на риска от бедствия.**

Друг основен документ на национално ниво е **Стратегията за развитие на доброволните формирания за защита при бедствия, пожари и други извънредни ситуации в Република България.**

За изпълнение на целите на Националната стратегия за намаляване на риска от бедствия 2018 - 2030 е необходимо да бъдат разработени **Национален план за защита при бедствия и Национална програма за намаляване на риска от бедствия.**

- "Риск от бедствие" са потенциалните загуби при бедствие, които могат да възникнат за дадена общност, включващи живота, здравния статус, поминъка, активите и услугите, в определен период от време (т. 13, § 1 ДР 33Б);

- "Анализ и оценка на риска" е определяне същността и размера на риска като функция на опасността, уязвимостта и вероятността (т. 14, § 1 ДР 33Б).

Законите, които съдържат разпоредби, относими към темата „бедствия“ са над 40.

Общият брой на подзаконовите нормативни актове, е много по-голям – наредбите, издадени по прилагането на 33Б са 10, като общият брой наредби в отделните сектори, пряко свързани с политиката е приблизително 100.

Само за периода (2014 – 2018 г.) 33Б е изменян 10 пъти изм. (последно изменение и доп. ДВ. бр.60 от 7 Юли 2020г.), като останалите закони, имащи пряко отношение към политиката, също са изменяни множество пъти (някои десетки



пъти), което би могло да се възприеме като индикация, че законите не уреждат първично изцяло всички обществени отношения по материята или че някои от регламентиранията в тях обществени отношения са динамични, т.е. нямат траен характер.

Защитата при бедствия се извършва на национално, областно и общинско ниво и се осъществява чрез:

1. провеждане на превантивна дейност;
2. провеждане на дейности за готовност и реагиране при бедствия;
3. подпомагане и възстановяване;
4. ресурсно осигуряване;
5. предоставяне и приемане на помощи.

**На национално ниво**, Министерският съвет формира и осъществява държавната политика в областта на защитата при бедствия.

За подпомагане изпълнението на дейностите по тази политика към МС са създадени Съвет за намаляване на риска и Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП) към МС за предоставяне на целеви средства от държавния бюджет във връзка с настъпили бедствия.

Председател и на двата консултативни органа е министърът на вътрешните работи, който носи управленската отговорност за дейностите, свързани със защитата на населението при бедствия и извънредни ситуации (съгласно ЗМВР). Министърът прави предложенията до МС за изменение или отменяна на стратегически документи. Осъществява контрол по спазването на ЗЗБ.

Националният щаб за защита действа в условията на бедствие и взаимодейства с областните, ведомствените и общинските щабове за защита при бедствия.

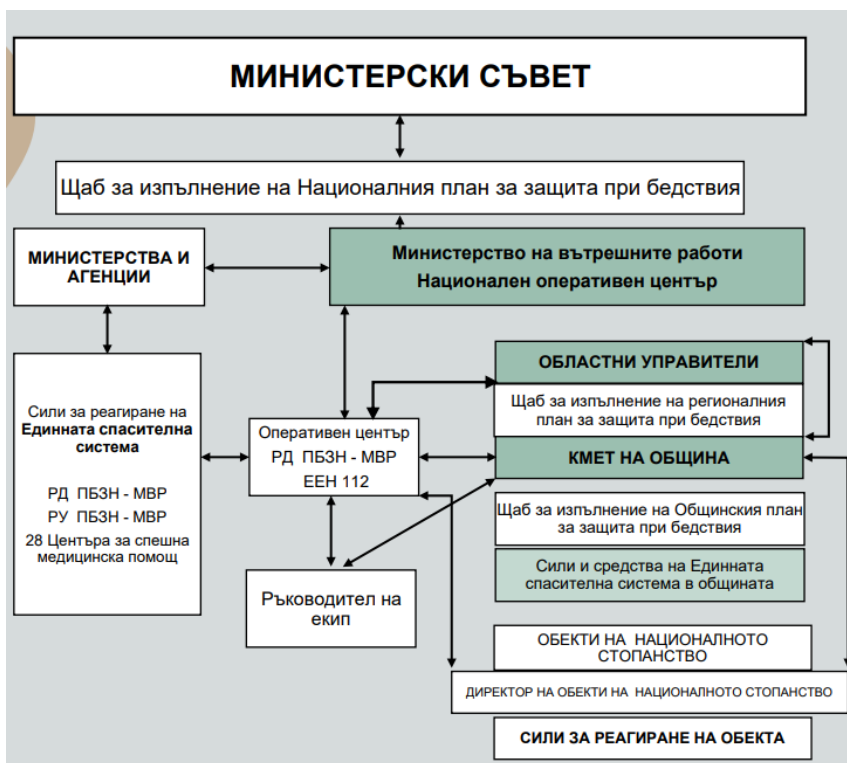
Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ (ГДПБЗН) има функциите на Секретариат на Съвета за намаляване на риска от бедствия към МС.

Съгласно ЗЗБ всички дейности по защита на населението в случай на опасност или възникване на бедствие да се изпълняват от единната спасителна



система (ЕСС), в която влизат структури на: министерства и ведомства; общини; търговски дружества и ЕТ; центрове за спешна медицинска помощ, други лечебни и здравни заведения; ЮЛ с нестопанска цел, вкл. доброволни формирания; въоръжените сили.

Основните съставни части на ЕСС, са ГДПБЗН към МВР (която е координатор на ЕСС), областните дирекции на МВР, БЧК и центрoвете за спешна медицинска помощ.



Източник: Програма за техническа помощ за управление на риска от бедствия – България World Bank Group

Над 20 изпълнителните и държавни агенции, имат преки ангажименти за специфични рискове и опасности, свързани с тази политика.

България е член на Механизма за гражданска защита на Европейския съюз, който улеснява сътрудничеството между европейските държави в областта на защитата на населението. Механизмът на ЕС има за цел да подобри превенцията,



готовността и реагирането и предоставя възможност за активно международно сътрудничество в областта на защитата на населението.

Функционират два основни консултативни органа - Съвет за намаляване на риска от бедствия към Министерския съвет за подпомагане формирането и осъществяването на държавната политика в областта на защитата при бедствия и Междуправителствена комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет. Статутът на Съвета за намаляване на риска от бедствия към МС е на постоянно действащ консултативен орган

Работата на Съвета за намаляване на риска от бедствия към МС, предполага участието на високо политическо ниво. Установено е, че на заседанията на Съвета присъстват основно упълномощени представители на членовете, които са на експертни позиции или други неръководни длъжности, което предполага, че не са оправомощени да вземат важните решения от компетентността на Съвета. . [ДОКЛАД ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЕТАП 2 – ПРОВЕЖДАНЕ НА ПИЛОТЕН ФУНКЦИОНАЛЕН АНАЛИЗ НА ХОРИЗОНТАЛНА ПОЛИТИКА ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ БЕДСТВИЯ] В ЗЗБ не са ясно разграничени компетентностите по политиката на министрите и органите по чл. 19, ал. 4 от ЗА. Основни правомощия по ЗЗБ имат министъра на вътрешните работи; министъра на отбраната, министъра на регионалното развитие. По тази политика, конкретни правомощия освен посочените министри, имат още министрите: на околната среда и водите; на земеделието, храните и горите; на транспорта, информационните технологии и съобщенията; на енергетиката; на здравеопазването, на образованието и науката - по отношение на програмите за обучение.

**На общинско ниво**, общинските съвети за намаляване на риска от бедствия разработват общински планове за защита при бедствия, които се приемат от общинските съвети след съгласуване с областните съвети за намаляване на риска от бедствия

Съществува риск от припокриване в съдържанието на плановете документи по ЗЗБ, изготвени за област София-град и Столична община – с оглед, че се отнасят за една и съща територия.

За изпълнение на целите на Националната програма за намаляване на риска от бедствия и във връзка с намаляване на рисковете, които ще бъдат определени с областните планове за защита при бедствия, ще се разработват



областни програми за намаляване на риска от бедствия. За изпълнението им ще се приемат годишни планове.

За изпълнение на целите на областните програми за намаляване на риска от бедствия и във връзка с намаляване на рисковете, определени с общинските планове за защита при бедствия, ще се разработват общински програми за намаляване на риска от бедствия. За изпълнението им ще се приемат годишни планове.

**Кметовете на общини** съгласно ЗЗБ контролират разработването и изпълнението на общинската програма за намаляване на риска от бедствия и на общинския план за защита при бедствия. Те контролират и извършването на неотложни възстановителни работи при бедствия. Кметовете на общини имат контролни правомощия и по законите извън ЗЗБ (вкл. съгласно ЗВ контролират изграждането, поддържането и експлоатацията на водностопанските системи по чл. 19, т. 4 от ЗВ).

#### 10.1 Основни нормативни актове имащи отношение към УРБ( управление риска от бедствия) в България



Заплаха		Законодателство (освен ЗЗБ, което приложимо за всички)
Природни бедствия	Наводнения	Закон за водите
	Горещи вълни	
	Сурови зимни условия	Закон за движението по пътищата Закон за пътищата
	Мощни бури (градушки)	Закон за пътищата
	Стихийни пожари	Закон за горите
	Суша	Закон за водите
	Земетресения	Закон за устройство на територията
	Свлачища	Закон за устройство на територията
Заразни болести	Заразни болести при човека	Закон за здравето
	Заразни болести при животните и растенията	Закон за ветеринарно-медицинската дейност Закон за защита на растенията
Техногенни аварии	Производствени аварии	Закон за опазване на околната среда Закон за чистотата на атмосферния въздух Други секторни закони
	Ядрена катастрофа	Закон за безопасно използване на ядрената енергия Закон за движението по пътищата

Източник: Програма за техническа помощ за управление на риска от бедствия – България World Bank Group.



## 10.2 Законодателство на ЕС

### Законодателство на ЕС - избрани документи на ЕС свързани с УРБ

- Директива 2007/60 / ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 г. за оценка и управление на рисковете от наводнения
- Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 14 март 2007 г. за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE)
- Директива 2008/114 / ЕО на Съвета от 8 декември 2008 г. относно установяването и означаването на европейски критични инфраструктури и оценката на необходимостта от подобряване на тяхната защита
- Регламент (ЕС) 2016/369 на Съвета относно предоставянето на спешна помощ в рамките на Съюза
- Решение № 1313/2013 / ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно Механизъм за гражданска защита на Съюза
- Директива 2001/42 / ЕО за оценка на последиците на някои планове и програми върху околната среда (Директива за CEO)

*Източник: Програма за техническа помощ за управление на риска от бедствия – България World Bank Group*

Всяка година опустошителни горски пожари се случват в Европа и по целия свят, унищожавайки хиляди хектара гори. Когато скалата на пожар надвишава капацитета на една страна, за да го гасят, Механизма на ЕС за гражданска защита може да бъде активиран, за да се осигури по-бърз и ефективен отговор.

Какво правим?

Координационен център на Европейската комисия за спешно реагиране (ERCC), оперативната сърцето на Механизма на ЕС за гражданска защита, следи за риска от горски пожари и заболяемост в Европа денонощно чрез използване на националните служби за наблюдение и средства, като например EFFIS (European Forest Fire информационна система).

#### Стихийни пожари

• Горският сектор се управлява посредством система от стратегически документи

Те включват:



Националната стратегия за развитие на горския сектор за периода 2013–2020 г.,

Стратегически план за развитие на горския сектор 2014–2023 г., Програма за защита на горите от пожари (2017 г.), Областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове, както и програми и планове за опазване и развитие. Тези документи имат различен териториален обхват.

- Стратегическа цел е устойчивото развитие на горския сектор чрез постигане на равновесие между екологичните функции на горите и тяхното икономическо значение. Една от предвидените мерки за изпълнение на приоритета е повишената ефективност при предотвратяването на горските пожари.

- Основните дейности са (а) подобряване на междуинституционалното сътрудничество за предотвратяване и разкриване на незаконни действия в горските територии, (б) модернизация на информационните системи на контролните пунктове в горите и (в) засилване на мониторинга и контрола от местните власти чрез дейностите в земеделските територии през сезона на пожарите.

- ГДПБЗН е призната за институционален участник и е отговорна за разработването на системата заедно с ИАГ.

- Информацията за риска от горски пожари се основава на анализ и оценка, проведени през 2016 г. от МЗХГ.

- На уебсайта на ГДПБЗН „рискът от горски пожари“ се определя, като оценка на пожарната активност в горите на дадена административна единица на страната (т.е. ниво NUTS 3), отчитаща средногодишния брой пожари и средногодишна изгорена от тях площ

### **Закон за водите**

Законът за водите транспонира Директивата за наводненията на Европейския съюз (ЕС)

(2007/60 / ЕО) и Рамковата директива за водите 2000/60 / ЕО на национално ниво, които

предвиждат картографиране на крайбрежните води и оценки на риска от наводнения. Ц



### **Закон за горите**

Законът за горите (ЗГ) урежда обществените отношения, свързани с опазването, стопанисването и ползването на горските територии в Република България, с цел гарантиране на многофункционално и устойчиво управление на горските екосистеми. Мерките и дейностите за защита на горските територии от пожари се планират за всяка горска териториална единица независимо от собствеността на територията и са задължителни за изпълнение. Планирането на мерките и дейностите за защита на горските територии от пожари се финансира от държавния бюджет. Изпълнението и поддържането на мерките и мероприятията за защита на горските територии от пожари се организира и осъществява от собствениците, съответно от лицата, на които територията е предоставена за управление, за тяхна сметка.(чл. 136 ЗГ)

Условията и редът за планиране на мерките и дейностите за защита на горските територии от пожари са определени в глава десета от Наредба № 18 / 07.10.2015 г. за инвентаризация на горските територии. Водещият административен орган в процедурата е изпълнителният директор на ИАГ. За процеса, обаче, се уведомяват компетентните структури на Главна дирекция „Пожарна безопасност и гражданска защита“ - виж чл. 139, ал. 2 и чл. 141, ал. 5 на Наредбата. 22Редът за действие на доброволните формирания и специализираните групи по ал. 1 и 2 при гасене на горски пожари се определя с Наредба № 8 / 11.05.2012 г. за условията и реда за защита на горските площи от пожари.

### **Закон за устройство на територията ЗУТ**

ЗУТ урежда обществените отношения, свързани с устройството на територията, инвестиционното проектиране и строителството в Република България, и определя ограниченията върху собствеността за устройствени цели.

### **Закон за здравето**

Законът за здравето (ЗЗ) описва общите компетенции на изпълнителните органи в националната система за здравна защита.

### **Закон за ветеринарно-медицинската дейност**

Законът за ветеринарно-медицинската дейност (ЗВМД) определя основните правомощия на



Българската агенция за безопасност на храните (БАБХ).

### **Закон за опазване на околната среда**

Законът за опазване на околната среда (ЗООС) транспонира Директива 2012/18 / ЕС 28 относно контрола на опасностите от големи аварии, включващи опасни вещества.

### **Закон за чистотата на атмосферния въздух**

Законът за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) има за цел да се защити здравето на хората и на тяхното потомство, животните и растенията, техните съобщества и местообитания, природните и културните ценности от вредни въздействия, както и да предотврати настъпването на опасности и щети за обществото при изменение в качеството на атмосферния въздух в резултат на различни дейности.

### **Закон за безопасно използване на ядрената енергия. ЗБИЯЕ**

**ЗБИЯЕ** урежда обществените отношения, свързани с държавното регулиране на безопасното използване на ядрената енергия и йонизиращите лъчения и с безопасното управление на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво.

### **Закон за Министерството на вътрешните работи**

#### **Законът за Министерството на вътрешните работи (МВР)**

Регламентира принципите, функциите, дейностите, управлението и устройството на МВР и статута на неговите служители. Дейностите на МВР са свързани с превенцията, противодействието на престъпността, опазването на обществения ред, защитата на националната сигурност, защитата на правата и свободите на гражданите, граничния контрол, регулиране на миграционните процеси, пожарната безопасност и защитата на населението чрез разработване на политики, планиране на дейности и контролиране на изпълнението им (чл. 33 на ЗМВР). ЗМВР очертава дейностите, свързани с пожарната безопасност и защита при пожари, бедствия и извънредни ситуации. В съответствие с чл. 126 от Закона за МВР, органите за пожарна безопасност и защита на населението не извършват: пожарогасителна и спасителна дейност и дейности по защита при бедствия в обекти на подземната минна промишленост; държавен противопожарен контрол



в обекти на подземната минна промишленост, на Министерството на отбраната, структурите на пряко подчинение на министъра на отбраната и Българската армия и на транспортните средства с изключение на земеделската техника; дейности по защита при бедствия в морските пространства на Република България

### **Закон за отбраната и въоръжените сили на Република България**

Законът за отбраната и въоръжените сили на Република България предвижда, че Министерството на отбраната осигурява, наред с другото, поддържането и използването на въоръжените сили при бедствия и участие овладяването и/или преодоляването на последиците от бедствия.

### **Закон за Българския червен кръст**

Този закон урежда статута и функциите на Българския червен кръст. Българският червен кръст е единствената национална организация на Червения кръст на територията на Република България. Той е част от международното движение на Червения кръст и Червения полумесец. Червеният кръст също получава, съхранява и разпределя помощ, предоставяна от чужди държави, организации и граждани за хуманитарни, екологични, културни и образователни цели

**Закон за управление и функциониране на системата за защита на националната сигурност** Законът за управлението и функционирането на системата за защита на националната сигурност (ЗУФСЗНС) урежда управлението и функционирането на системата за защита на националната сигурност.

**Закон за националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112** Законът за Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер "112" (ЗНССПИЕЕН112) определя структурата и функциите на националната система за спешни повиквания с единния европейски номер "112." Т

### **Закон за държавните резерви и военновременните запаси**

Законът за държавните резерви и военновременните запаси (ЗДРВЗ) регламентира управлението на държавните резерви и военновременните запаси.<sup>32</sup> Това включва дейности за тяхното планиране, създаване, съхраняване, опазване, обновяване, поддържане, освобождаване, ползване, отчитане,



финансиране и контролиране. Военновременните запаси представляват материални ресурси, определени с номенклатурен списък и предназначени да осигурят при положение на война или военно положение производството на военна продукция за потребностите на въоръжените сили, на структурите, изпълняващи задачи по отбраната на страната, националното стопанство и на населението за период от време, определен от Министерския съвет с общия държавен военновременен план. Министерството на отбраната и Министерството на вътрешните работи създават за свои нужди ведомствени военновременни запаси при условия и по ред, определени с наредба на МС (чл. 3 от ЗДРВЗ)

### **Закон за енергетиката**

Законът за енергетиката (ЗЕ) задължава министъра на енергетиката да представи списък на стратегическите обекти от национално значение в енергетиката в т.ч. и тези, добиващи местни твърди горива, пред Министерския съвет за утвърждаване. Законът предвижда лицата, извършващи дейност по ЗЕ чрез обекти, включени в този списък, осъществяват дейности и мероприятия за работа при бедствия и във военно време, възложени им от министъра на енергетиката (чл. 5 от ЗЕ. 4). Министърът на енергетиката провежда превантивен, текущ и последващ контрол върху готовността на енергийните съоръжения за работа при бедствия и във военно положение Закон за електронните съобщения.

### **Законът за електронните съобщения (ЗЕС)**

ЗЕС посочва условията и процедурите за осигуряване на електронни съобщения за управление при бедствия по смисъла на Закона за защита при 49 бедствия и при обявяване на "военно положение", "положение на война" или "извънредно положение" по смисъла на Закона за отбраната и въоръжените сили на Република България.

### **Закон за ограничаване изменението на климата**

Законът за ограничаване на изменението на климата е приет през февруари 2014 г. Законът очертава цялостната политика, която трябва да се следва с цел смекчаване на изменението на климата и неговото въздействие и изпълнение на международните задължения съгласно Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата и Протокола от Киото, както и правната рамка на ЕС. Законът определя Министерството на околната среда и водите (МОСВ) като



институция отговорна за политиката по изменението на климата за периода до 2030 г.

### **Закон за регионалното развитие**

Със ЗРР се урежда планирането, програмирането, управлението, ресурсното осигуряване, наблюдението, контролът и оценката по изпълнението на системата от документи за стратегическо планиране на регионалното и пространственото развитие. Стратегическото планиране на регионалното развитие интегрира регионалното и пространственото развитие и обхваща разработването и актуализацията на система от документи за намаляване на дисбаланса в развитието на националната територия при отчитане на териториалния потенциал, включително осигуряване развитието на трансгранично, транснационално и междурегионално сътрудничество.

### **Закон за пътищата**

Законът за пътищата урежда собствеността, ползването, управлението, стопанисването, изграждането, ремонта, поддържането и финансирането на пътищата, както и управлението на безопасността на пътната инфраструктура.

### **Закон за автомобилните превози**

Законът за автомобилните превози урежда превоза на опасни товари на територията на страната. Това трябва да се извърши при спазване изискванията на Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR)

### **Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети**

Законът за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети(ЗОПОЕЩ) урежда отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети при спазване на принципа "замърсителят плаща" и на принципа на устойчиво развитие. Т



**Законът за администрацията** упълномощава областния управител да организира и ръководи дейности за защита на населението, културните и материалните ценности, околната среда при бедствие (чл. 31, ал. 1, т. 9 ЗА).

**Законът за държавните служители** предвижда отпуски и обезщетения за държавни служители, които участват в определени дейности по управление на защитата при бедствия (чл. 62 и чл. 77).

**В Закона за местното самоуправление и местна администрация** се предвижда, че местното самоуправление се изразява в правото и реалната възможност на гражданите и избраните от тях органи да решават самостоятелно всички въпроси от местно значение, които законът е предоставил в тяхна компетентност, включително свързани със защитата при бедствия (чл. 17, ал. 1, т. 11 ЗМСМА). Кметът на район или кметство е компетентен да организира и ръководи защитата на населението при бедствия и аварии

Използвани източници:

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ /МИНИСТЕРСТВО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ  
Консултантски услуги за ускоряване на устойчивостта на рисковете от бедствия (P170629) Проект на ДОКЛАД ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ (4 декември, 2020 г.) Компонент 1: Диагностика и пътна карта, открояващи необходимите действия за засилване на управлението на риска от бедствия (УРБ) и по-специално готовността, превенцията, ранното предупреждение и реакция.

Програма за техническа помощ за управление на риска от бедствия – България World

## 11. Проучване на добри практики за управление на природни бедствия с фокус върху пожари в общини от държави членки на ЕС

Държавите членки на ЕС разработват и прилагат различни механизми за управление на природните бедствия в т.ч. и на пожарите.

Повечето страни използват съществуващите инструменти, услуги и нови технологии, за да предоставят интегрирана оценка на устойчивостта.



Разработени са и са в процес на разработка платформи, работеща върху GEOSS, виждайки настоящата липса на специален процес за разбиране и количествено определяне на климата.

Използват сателитни и спомагателни данни, налични за GEOSS, DIAS, градски TEP, GEP и др. за проследяване на ефекти на промяна на климата (CC) върху градските райони, опасностите от възникване на пожари, засушавания, свлачища и др., Тези проекти са съсредоточени върху решение за климатични приложения, поддържащи мерки за адаптиране и смекчаване на въздействието съгласно Парижкото споразумение. Прилагат се съвременни инструменти за дистанционно наблюдение и 3D-4D мониторинг, машинно обучение/дълбоко обучение на техники и разработване на модулно мащабируемо, управлявано от данни многослойно знание за наблюдение на градските зони. Чрез използване на времеви серии от сателитни данни, пространствена информация и спомагателни данни, системи за наблюдение на място ще интегрират подробна информация за местно ниво на квартали/строителни блокове.

Най-общо използваните програми се фокусира върху два стълба:

а) Естествен и предизвикани от човека опасности, засилени от СС: градски наводнения, деградация на почвата и геоопасности (пожари, свлачища, земетресение, почвени деформация) и

б) Създадени от човека опасности: топлинни острови, градски топлинни потоци, качество на въздуха, газови емисии предизвикани от горски и градски пожари.

Прилагането на всяка една от практиките взима предвид и отчита местните екосистеми на европейските градски зони, следвайки интегриран и устойчив подход чрез включване на инициативата за активно участие на общностите, която включва използването на социална платформа. Обръщайки допълнително внимание на устойчивото градско развитие, една от областите за обществена полза, твърди, че използването на ЕО е решаващ инструмент за устойчивост градове и оценка на градските отпечатъци, за насърчаване на справедливостта, благосъстоянието и споделения просперитет за всички, захранване на нови показатели за наблюдение на напредъка към целите за устойчиво развитие в контекста на ЕС.



Влиянието на градовете върху антропогенното изменение на климата (СС) и вредното въздействие на изменението на климата върху благосъстоянието на гражданите са значителни. Тъй като СС се засилва, той оказва сериозно влияние (и се влияе от градската среда: загуба на градска зеленина, градски наводнения, намалено качество на въздуха (AQ).

Необходимо е да се отчитат емисиите на газове (ПГ), геоопасности (свладища и деформация на почвата поради деградация на почвата), топлинни острови, градски топлинни потоци, градски и горски пожари и др. По този начин европейските градове са изправени пред големи предизвикателства, поставяйки членовете на ЕС под голям стрес за да могат да осигуряват по-устойчива среда, която поддържа сигурността, просперитета и общественото здраве.

В резултат на това градската устойчивост придоби първостепенно значение. Последствията от всяка криза зависят относно готовността на града да реагира на специфични предвидими въздействия. Като такива градовете предприемат стъпки към превръщането им към по-устойчиви със способност да защитават своите жители и активи, но също така да останат функционални по време на кризи, насърчавани от глобални споразумения и местни политики или разпоредби относно изменението на климата. СС предизвика и ще продължи да причинява натиск и несигурност, която ще създаде предизвикателства пред обществото, икономиката и околната среда. За да се справят с този основен проблем, местните власти и други заинтересовани страни се нуждаят от солидна рамка и набор от инструменти за прогнозиране и смекчаване на последиците от СС, и да предоставят прогнозни въздействия от собствените си решения, за да проектират по-устойчиви градове. Въпреки това, в момента липсва специален процес за разбиране и количествено определяне на СС ефектите върху градските райони с помощта на сателит и допълнителни данни, налични в GEOSS, за Copernicus DIAS и градски TER, GER 4 платформи и др. и съществуват много ограничени стратегии за градско развитие по отношение на СС.

Управлението на природните бедствия и в частност на пожарите използват данни от огромен набор от източници, а именно:

\* сателитни, въздушни, „евтини“ наземни сензори, като напр. необслужвани микроклиматични станции (скорост на вятъра, влажност на въздуха, температура, влажност на почвата и температура),



\* Автономни противопожарни кули с инфрачервено наблюдение, влажност на въздуха, температура, вибрации, не само в горите, но и в урбанизираните територии.

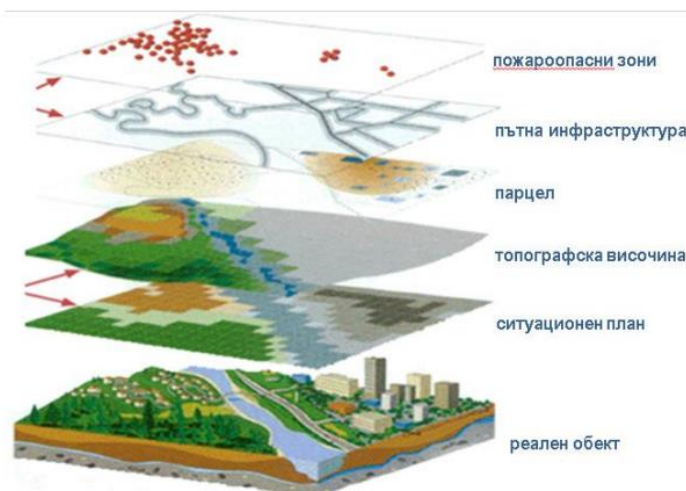
\* Информация от активното участие на общностите. Всичко това позволява на общините да описват прецизно градски обекти и да засилва усилията за борба с СС, геоопасността и пожарите.

#### Отворени градски системи (ОГС)

(ОГС) и дигитализацията е „богат“ набор от информация, използващ пространствени и непространствени данни, се използват в система за управление на географска информация, която осигурява пространствено разбиране за градовете. ОГС предоставя данни, които да се използват за симулации на 3D модели за демография и срещу събития в пространствен контекст за по-добро разбиране, картографиране и ранно откриване и оповестяване. ОГС включва картографиране на кадастъра, картографиране на комунални услуги, картографиране на демографски данни, население и социално-икономически данни и пространствено разбиране на разпределението на населението спрямо ефекта на околната среда.

Подчертано е, че за представяне на реални обекти в ГИС се използват цифрови модели за визуализация и анализ на пространствените данни и свързаната с тях информация.

Обикновено моделът на реалния обект в ГИС е отделен слой, представящ съответни обекти и явления, като терени, парцели, пътища – фиг.9



Фиг. 9 Примерни слоеве на реален обект в ГИС.

В практиките на страните от ЕС, както и българските практики в Столична община например, гражданите все по-активно се включват като наблюдатели – активни общности – Колективно знание: Пълното използване на потенциала на инициативата „гражданите като наблюдатели“ е основна част от стратегията на повечето програми и проекти в ЕС. Активното участие на граждани, използващи смартфони, въоръжени с евтини сензори (нови мобилни решения за общностна наука), се насърчават. Персонализирането на това оборудване вече е налично, като се вземе предвид и опитът на потребителите в използване на качеството на данните и лекота на измерване, съобразена с нетехнически неопитни хора. По този начин се изпълнява и образователна роля, насърчавайки общностите да се включат в решаването на въпросите на околната среда и ефективно да си сътрудничат с институционални и научни компоненти.

#### Директиви на Европейско законодателство и други стандарти на ЕС и САЩ.

Противопожарните и защитните устройства са регламентирани до известна степен от европейските стандарти. Европейското законодателство за противопожарна защита се състои от директиви, строителни и технически стандарти, спазването на които е задължително за строителните фирми, производителите и доставчиците на противопожарно оборудване.



Пожароизвестителите са предмет на няколко директиви:

Директивата за електромагнитната съвместимост (ЕМС) първо ограничава електромагнитните излъчвания на оборудването, за да се гарантира, че когато се използва по предназначение, такова оборудване няма да смущава радиото и телекомуникацията, както и друго оборудване. Директивата също така урежда защитата на такова оборудване срещу смущения и се стреми да гарантира, че това оборудване не се влияе от радио излъчвания, когато се използва по предназначение.

Директивата за ЕМС действа на две нива, в зависимост от индустрията:

Индустриално ниво. На това ниво е разрешен електрически шум, тъй като мощните електрически машини създават такива смущения.

Ниво на лека (търговска) индустрия.

Повечето от оборудването за пожарна безопасност не създава високо ниво на смущения. Стандартът EN50130-4 е публикуван, за да обхване чувствителността на аларменото оборудване. Общият стандарт за леката промишленост се използва за емисии.

Директивата за ниско напрежение (LVD) гарантира, че електрическото оборудване в определени граници на напрежението осигурява високо ниво на защита за европейските граждани и се радва на единен пазар в Европейския съюз. По отношение на електрическото оборудване в рамките на своя обхват, директивата обхваща всички рискове за здравето и безопасността, като по този начин гарантира, че електрическото оборудване е безопасно при предназначението му. Директивата обхваща електрическо оборудване с напрежение между 50 и 1000 V за променлив ток и между 75 и 1500 V за постоянен ток. По-голямата част от противопожарните съоръжения работят на ниско напрежение (24V), така че тази директива не се прилага за тях. Директивата LVD се прилага за панели за пожароизвестяване, релета или интерфейси с номинална мрежа и друго оборудване, свързано към мрежовото захранване, като затварящи устройства за врати, вентилационни отвори и др.

Директивата за строителните продукти (CPD), 89/106/ЕЕС, се прилага за всеки продукт, който се произвежда за вграждане в строителните работи, включително сгради и гражданско строителство. Аларми и детекторите за дим



трябва да бъдат сертифицирани от трета страна в съответствие с хармонизирания европейски стандарт. Често това ще бъде част от стандарта EN 54 (напр. EN 54-2 за оборудване за управление и индикация, EN 54-3 за звукови сигнализатори, EN 54-7 за детектори за дим, EN 54-11 за ръчни повикващи точки, и др.). Повечето части от този стандарт са съгласувани или са в процес на хармонизиране. След хармонизиране на стандартите ще се изисква тяхното прилагане. Така че след няколко следващите години ще е необходимо присъствието на трета страна.

Ограничаването на употребата на определени опасни вещества (RoHS) в електрическо и електронно оборудване има за цел да сведе до минимум въздействието върху околната среда на отпадналото електрическо и електронно оборудване чрез намаляване на количествата от четири тежки метала и два огнезабавителя. Тази директива понастоящем не се прилага за пожароизвестяване и детектори за дим. Въпреки това е вероятно в близко бъдеще обхватът на тази директива да бъде разширен, за да включва по-опасни вещества и материали, използвани в електрическото и електронното оборудване, които могат да навредят на здравето.

Двата широки технически стандарта EN 14604 и EN 54 се прилагат за пожароизвестителите в Европейския съюз.

Европейският стандарт EN 14606 е наложен за всички детектори от 1 август 2008 г. Този европейски стандарт е разработен с мандат на Европейската комисия, за да подкрепи основните изисквания на Европейската Директива 89/106/ЕЕС относно строителните продукти. Той определя изискванията, методите за изпитване, критериите за ефективност и инструкциите на производителите на димната аларма, използвайки принципа на разпространение или предаване на светлина или йонизация, предназначени за домашно или подобно жилищно приложение. Не се прилага за алармени устройства за вграждане в системи, използващи контролно оборудване и разделени по друг начин, тези компоненти са обхванати от серията стандарти EN 54.

Комплект от стандарти EN 54. Пожароизвестителни и алармени системи.

Стандартите EN 14604 и EN 54 покриват всички технически изисквания за пожароизвестителите и техните компоненти и тяхното съответствие е задължително във всички страни от ЕС от 1 август 2008 г. Освен това повечето европейски страни издават свои собствени национални технически стандарти, укрепвайки и също така извършвайки промени по европейски стандарти. За да наложат това,



повечето страни включват свои собствени национални институти по стандартизация и своите сертифициращи органи, определени да привеждат стандартите в съответствие с характеристиките на всяка страна и да извършват сертифициране на производители в съответствие с националните спецификации.

Повечето страни от ЕС вече имат собствено национално законодателство за противопожарна защита на помещения, но не и за жилищни сгради. Обемът и твърдостта на законодателството са довели до наличието на задължителни изисквания за монтаж на противопожарна защита. Понастоящем такива изисквания съществуват в няколко държави от Европейския съюз.

Днес само няколко държави от Европейския съюз (Великобритания, Холандия, Франция, Финландия и отчасти Германия и Белгия) имат законодателно изискване да инсталират детектори за дим в жилищни сгради и всяка година положителният им опит привлича все повече страни да въведат подобни практики.

В повечето европейски страни националните технически стандарти се основават на европейски или британски стандарти. Всяка страна прави промени в съответствие с националните характеристики и необходимостта от укрепване на съществуващите регулации.

Международният кодекс на WUI е образец на код, предназначен да допълни кодовете на сградите и пожарите в дадена юрисдикция. Целта на кодекса е да установи минимални разпоредби за защита на живота и имуществото от проникване на огън от излагане на огън в дивата природа и излагане на огън от съседни структури и да предотврати разпространението на пожари на конструкции върху диви горива, дори при липса на пожар участие на отдел.

### **Национална асоциация за противопожарна защита**

Кодексите и стандартите на Националната асоциация за противопожарна защита (NFPA) предоставят практичен и ефективен план за това как да се минимизират и управляват заплахите от горски пожари. Те включват:

NFPA 1001, Стандарт за професионални квалификации за пожарникари

Идентифицира минималните изисквания за изпълнение на работата (JPR) за кариерни и доброволни пожарникари, чиито задължения имат предимно структурен характер.



NFPA 1021, Стандарт за професионални квалификации на пожарникарите

Идентифицира минималните JPR за пожарникарите.

NFPA 1051, Професионални квалификации на пожарния персонал в Wildland. Идентифицира минималните JPR за пожарния персонал в дивата природа.

NFPA 1141, Стандарт за инфраструктура за противопожарна защита за развитие на земи в диви земи, селски и крайградски райони

Описва цялостната противопожарна защита, пътища, водоизточници, планиране на пожарогасене и въпроси на земеползването, свързани с общото развитие. Този стандарт предоставя на планиращите, предприемачите и общностите информация, необходима за разработване на инфраструктура за противопожарна защита и аварийни услуги за намаляване на потенциала за пожарни щети и други въздействия от използването на земята промени в дадена област. Крайградските и селските райони, които имат неадекватни ресурси на пожарната служба, удължено време за реакция на пожарната служба, ограничен достъп и необичаен терен трябва да се планират предварително, за да се предотвратят загуби на живот и имущество в резултат на пожар. Стандартът насочва потребителя към теми като средства за достъп, разделяне на сгради, противопожарна защита, водоснабдяване, готовност за извънредни ситуации и възможности на пожарната служба.

NFPA 1142, Стандарт за водоснабдяване за крайградски и селски пожарогасене

Определя изискванията за воден поток и доставка, инженерни стандарти и алтернативни системи за осигуряване на адекватна вода в селска и крайградска среда.

NFPA 1143, Стандарт за управление на пожарите в Wildland

Осигурява минимални изисквания към организациите за противопожарна защита при управлението на пожари в дивата природа, включително предотвратяване, смекчаване, подготовка и потушаване.

NFPA 1144, Стандарт за намаляване на опасностите от запалване на конструкцията от пожар в Wildland



Предоставя методология за оценка на опасностите от запалване в дивата природа около съществуващи структури, жилищни сгради и подразделения. Той също така оценява подобро имущество или планирано подобрене на имота, което ще бъде разположено в зоната на Wildland Urban Interface (WUI) и осигурява минимални изисквания за ново строителство, за да се намали потенциалът на запалване на конструкцията от пожари в дивата природа. предоставя на потребителя необходимата информация за извършване на задълбочен преглед на конструкция и предприемане на последващи действия за защита на тази структура от пожари. Стандартът се фокусира върху зоната около структурата, известна като зона за запалване на конструкцията, която се разширява навън приблизително на 61 метра и 360 градуса около конструкцията. Правилните конструктивни характеристики, строителни материали, озеленяване и техники за модификация на горивото в цялата зона на запалване на конструкцията са подробно описани в стандарта. Когато се сдвоят с NFPA 1141, тези два стандарта отразяват принципите, стоящи зад програмата на общностите Firewise® на NFPA . Програмата за общности Firewise, която е съфинансирана от Министерството на вътрешните работи на САЩ, Министерството на вътрешните работи на САЩ и Националната асоциация на държавните лесовъци, обучава обществеността за това какво може да направи, за да намали загубите от пожари и насърчава доброволни съвместни действия за пожарна безопасност за жители в общностите на WUI. Нейната програма за признаване на Firewise Communities / USA® е включила повече от 700 квартала в 40 държави.

#### NFPA 1906, Стандарт за пожарната апаратура на Wildland

Определя изискванията за нови автомобилни противопожарни апарати, предназначени предимно за подпомагане на операции за потушаване на пожари в дивата природа, включително апарати, оборудвани с приплъзващ се пожарогасителен модул.

#### NFPA 1977, Защитно облекло и оборудване за гасене на пожари в Wildland

Установява изисквания за защитно облекло и оборудване за защита срещу неблагоприятните въздействия върху околната среда, срещани от персонала, извършващ пожарни операции в дивата природа.

#### NFPA 1984, Респиратори за противопожарни операции в Wildland



Осигурява изчерпателни изисквания за защита на дихателните пътища за пожарния персонал на дивата природа от опасности от вдишване в не-IDLN (непосредствено опасни за живота или здравето) диви среди.

Горските пожари са допринесли за подмладяването на горите, тревните площи и други диви райони през историята и може да изглежда странно да се говори за решаване на „проблем“, който е необходима част от здравата екосистема. Но професионалистите в бранша осъзнават, че само гасенето на пожари не е решението за справяне с горските пожари; вместо това комбинацията от превантивни мерки и усилия за смекчаване може да бъде най-добрият подход. Техники като управление на растителността и предписано изгаряне могат да направят дълъг път към намаляване на въздействието на горските пожари върху дадена зона. Трябва също да вземем предвид къде и как се развиваме в WUI. Тъй като продължаваме да разработваме области, които са пожаробезопасни и преди това са били необитаеми, плановици, разработчици, собственици на фирми, собственици на жилища и организациите за противопожарна защита трябва да изпълнят своята част, за да се подготвят за горски пожари и да сведат до минимум тяхното въздействие.

Всички тези аспекти и много други се подкрепят от стандартите на NFPA, които предоставят на планиращите, предприемачите, собствениците на фирми, собствениците на жилища и противопожарните организации в WUI насоки относно развитието на земята, опасностите от запалване на структурата, водоснабдяването и управлението на горски пожари, да назовем само няколко. Изискванията на тези стандарти обаче не се прилагат от местните власти, освен ако те не са упълномощени от местната наредба или приети в държавния закон. Понастоящем NFPA не предлага изчерпателен код за интерфейс между дивата природа и града за държавно и местно осиновяване, но въпреки това е важно да се признае, че NFPA разполага с наличните ресурси за справяне с много от опасностите от щети от пожари и загуба на живот и имущество.

## 11.1 Люксембург

През 2008 г. в Люксембург е имало повече от 2300 пожара. Оценката на разходите за щетите, причинени от пожари, всяка година е десетки милиони евро.



Над 50 предприятия страдат от пожар всяка година в Люксембург. Повече от половината от тези предприятия затварят вратите си за пет години.

В Люксембург няма национални пожарни стандарти. Люксембург прилага европейските стандарти, особено немските стандарти DIN или VDE. Предписания за пожарна безопасност също се инициират от Инспекцията по труда за така наречените „класифицирани предприятия“ и от Службата за противопожарна превенция на Професионалната пожарна бригада на Люксембург. Общите предписания - въз основа на белгийските разпоредби - разделят сградите според тяхната височина. Специфичните предписания – базирани на френски и немски разпоредби – правят разликата между неклассифицирани (всички видове жилища) и класифицирани заведения (например броя на лицата, които трябва да бъдат настанени в концертна зала, повърхност на офис сграда...). Съществуват и специфични правила - базирани на Европейската директива за строителни материали - за всички видове архитектурни / конструктивни случаи ( напр . ресторант, кино, подземен паркинг и др.).

Люксембург възнамерява да засили сътрудничеството с Европейската асоциация за противопожарна защита, тъй като комисията STIF си сътрудничи при разработването на общи стандарти за сигурност за постигане на общи стандарти в Европа. Насоките са предназначени основно за безопасност на? фирми и организации, както и пожарни или застрахователни компании.

Днес в Люксембург Законът Kommodo-Inkommodo класифицира сградите според потенциалната им опасност за хората и околната среда. Наскоро обаче законът беше адаптиран към чисто опазването на околната среда и сега не засяга много противопожарната защита.

През 90-те години правителството на Люксембург се опита да създаде национален закон за противопожарна защита, но този опит се провали. Днес Люксембург няма подходящо законодателство за противопожарна защита. Съгласно Закона за Комодо-Инкомодо през 2003 г. бяха публикувани редица директиви, регулиращи пожарната безопасност. Днес тези директиви се използват като технически регламенти и следователно не се контролират от Брюксел.

## 11.2 Германия

Общините имат задължение в рамките на своята сфера на дейност да гарантират, че застрашаващите опасности от пожар и експлозия са елиминирани



и пожарите се гасят ефективно (отбранителна противопожарна защита) и че се предоставя достатъчна техническа помощ в случай на други аварии или извънредни ситуации от обществен интерес (услуга за техническа помощ).

За изпълнение на тези задачи общините трябва да създават, оборудват и поддържат общински противопожарни команди в рамките на техния капацитет.

Те също така трябва да осигурят и поддържат необходимите системи за подаване на вода за гасене в тези граници.

Законодателството, според което общините трябва да се погрижат за структурни или оперативни мерки за предотвратяване или ограничаване на пожари (превантивна противопожарна защита), остава незасегнато.

(1) Защитата от опасности от пожар (отбранителна и превантивна противопожарна защита) и оказването на помощ при аварии и извънредни ситуации (помощ) са задачи на общините и областите, както и на държавата.

(2) Противопожарната охрана и съдействието са отговорност на общините и областите като задачи от тяхната сфера на дейност.

#### Задачи и правомощия на общините

Общините отговарят за отбранителната противопожарна охрана и съдействие в своя район. За да изпълнят тези задачи, те трябва да създадат, оборудват, поддържат и разгръщат ефективна противопожарна бригада, съответстваща на местните условия.

За това те трябва да разполагат с необходимите системи, средства, включително специални гасителни средства и оборудване за осигуряване на основно снабдяване с противопожарна вода, да осигурят първоначалното и по-нататъшното обучение на членовете на тяхната пожарна команда и да изготвят и актуализират плана за действие и да извършват упражнения.

Общината е длъжна да оказва помощ на своята противопожарна служба по искане на друга община или по искане на неин надзорен орган, ако това не застрашава отбранителната противопожарна охрана и оказването на помощ в нейния район. В случай на голям независим град, областта заема мястото на надзорния орган.

Общините отговарят за осигуряването на противопожарна охрана.



Ако съществува повишен риск от пожар от конструкция или друго използване на имот или ако в случай на пожар, експлозия или друго увреждащо събитие това би застрашило живота или здравето на голям брой от хора или особена опасност за околната среда, общината може да задължи отговорните лица съгласно строителното законодателство (§ 56 от строителния кодекс на Долна Саксония) да предоставят средствата, включително специални гасителни средства и оборудване, необходими за гасене на пожар и оказване на помощ извън местните условия или за предоставянето им на разположение на общината, да разполага с резерв от вода за гасене, необходим за гасене на пожар.

Да създава и актуализира планове за противопожарна служба и да ги прави достъпни за общността.

Служители на общината имат право да влизат и да извършват оглед на посочените имоти и съоръжения с цел проверка на изискванията основаващо се на правилата за строителство.

Общините с население над 100 000 души трябва да създадат, оборудват, поддържат и разполагат професионална противопожарна служба,

Общините без професионална противопожарна бригада трябва да създадат, оборудват, поддържат и разполагат доброволна пожарна команда.

Общините с професионална противопожарна бригада трябва да създадат, оборудват, поддържат и разполагат и доброволна пожарна бригада в допълнение към професионалната пожарна, ако това е необходимо за изпълнение на задачите. Доброволната пожарна бригада да бъде организирана самостоятелно.

Доброволната пожарна дружина има оперативен отдел. Освен това могат да бъдат създадени и други отдели, по-специално детска и младежка пожарна, както и старши, почетни и музикални отдели.

Доброволната пожарна дружина се разделя на местни пожарни отряди за областта.

Разпускането на местна пожарна команда изисква одобрението на надзорния орган.



В случай на местни пожарни команди в голям независим град се изисква одобрението на административния район вместо одобрението на надзорния орган.

Одобрение се дава, ако противопожарната защита и помощ могат да бъдат осигурени без тази местна пожарна команда.

Детски и младежки пожарни команди служат по-специално за набиране на младежи за пожарните команди.

Общностите са призовани да ги насърчават и подкрепят в рамките на техните възможности.

Член на детската пожарна може да бъде всеки, който е навършил 6 години, но все още не е навършил 12 години.

Член на младежката пожарна команда може да бъде всеки, навършил 10 години.

Членството приключва най-късно в края на календарната година, в която се навършва 18-та година от живота.

Членовете на младежките противопожарни отряди следва да участват в предвидената за тях учебно-тренировъчна служба.

Те могат да се използват само за дейности, които при дадените обстоятелства не застрашават живота или здравето.

Обучението по пожарна безопасност трябва да даде възможност на децата и обучението по пожарна безопасност да даде възможност на възрастните да разпознават опасностите от пожар, да се държат правилно в случай на пожар и да извършват прости мерки за самопомощ.

Общините са призовани да насърчават и подкрепят обучението по пожарна безопасност в рамките на своите възможности.

### Пожарна охрана

Събития и мерки, при които има повишен риск от пожар и при които при възникване на пожар биха били застрашени голям брой хора или значителни имуществва, могат да се извършват само при наличие на пожарна охрана.



Организаторът или лицето, което е иницирирало мярката, трябва да изиска охраната на пожарната безопасност от общината, в чийто район ще се проведе събитието.

Пожарната безопасност се осигурява от общинската противопожарна служба със заповед на общината.

Ако събития или мерки се извършват в рамките на търговско дружество или обществена институция със строителна пожарна бригада, организаторът или инициаторът трябва да гарантира, че охраната за пожарна безопасност е осигурена от строителната пожарна бригада, доколкото е на разположение за тази задача.

Ръководителят на пожарна охрана може да издава заповеди, необходими за предотвратяване и отблъскване на опасности от пожар и за осигуряване на пътища за евакуация и нападение.

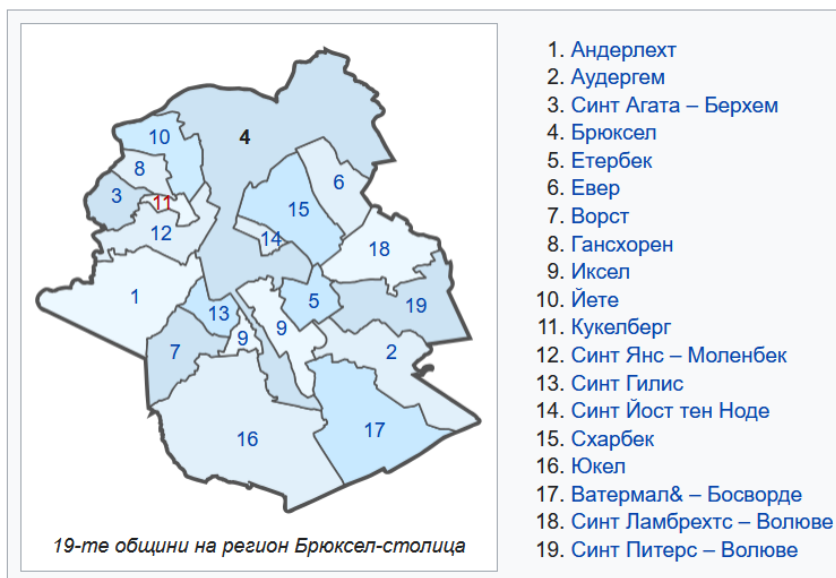
#### Противопожарна защита

В Долна Саксония компетентният орган е отговорен за отбранителната противопожарна защита и помощ в района. За тази цел трябва, наред с други неща, да създаде, оборудва, поддържа и разположи ефективна противопожарна бригада, съобразена с местните условия. Членовете на доброволните пожарни отряди изпълняват службата си на доброволни начала.

Членовете на доброволните противопожарни отряди имат законно право на загуба на доходи и в някои случаи на отпускане на надбавка за разход в съответствие с общинския устав.

#### 11.3 БЕЛГИЯ. Брюксел, община Иксел

На територията на град Брюксел живеят 148 873 души (1 януари 2008), при плътност на населението 4566 души/km<sup>2</sup>. Заедно с 18-те комуни на Брюкселския столичен окръг агломерацията образува най-големия (и заедно с това един от най-гъстонаселения) град в Бенелюкс с население 1 048 491 души.



Фиг. 10 Административно деление на Брюксел. Източник: Интернет

Район Ixelles е една от 19-те общини в столичния регион Брюксел, Белгия. Разположен на югоизток от центъра на Брюксел, той е географски разделен на две части от град Брюксел.

Към 1 януари 2020 г. общината има население от 87 632 жители. Общата площ е 6,34 km<sup>2</sup>, което дава гъстота на населението от 13 679/ km<sup>2</sup>. Подобно на всички общини в Брюксел, той е юридически двуезичен (френско-холандски). Обикновено се счита за богат район на града и е особено известен със своите общности от европейски и конгоански имигранти.

#### 11.3.1 Общо за противопожарните служби в Брюксел

Противопожарната служба е част от "Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente" (Служба за противопожарна и спешна медицинска помощ или SIAMU) на регион Брюксел-столица. В целия Регион има девет пожарни станции и почти хиляда професионалисти.

Освен предотвратяването и борбата с пожарите, SIAMU предоставя и услуги за спешна медицинска помощ в Брюксел чрез централизирания си номер от 100 (и единния номер за спешни случаи 112 за 27-те държави от Европейския съюз).



Община Иксел има гъста градска структура с много малко зелени площи и има проблем със замърсяването на въздуха. Иксел е бил силно засегнати от СС, което води до силни бури, градски наводнения, замърсяване на въздуха и градски топлинни потоци. Тъй като градът има стари конструкции, често срещаният ефект от проливния дъжд е преливането на канализацията, което води до попадане на големи количества вода и кал в традиционни изби и т.н. СС се характеризира с 15,6 °C разлика в температурите през цялата година и 21 mm разлика в валежите между най-сухия и най-влажния месец. Като гъсто застроена площ, със смесени постройки и сгради.

Възрастта на строежите варира от 18-ти век до модерни, тези проблеми, причинени от изменението на климата, са важни не само за застроената среда, но и за гражданите като цяло. На фигура 10 е изобразена застроената плътност на района, както е предоставено от Urban-TEP31.



Фигура 10 . Застроена плътност 2012 г. (GUF-DenS 2012 г.) (Източник: Urban-TEP)

Съгласно „PLAN TRIENNAL 2019-2021“ на община Иксел, приоритет е стратегия за екологичен, икономически и социален преход, която ще има за цел да получи мерки за изменението на климата и качеството на въздуха, следвайки целите на Парижкото споразумение . Освен това, тъй като замърсяването на въздуха е голям проблем, община Иксел е планирала редовни измервания на качеството на въздуха, особено около най-чувствителните оси и сгради (училища, домове за пенсионери, болници, обществени места и др.) и оповестява публично своите във връзка с проблемите с градската топлина. С цел намаляване на разхода на гориво и по-добро планиране, като част от енергийния план за



действие Въздух-Енергия-Климат е предвиден списък от изолационни работи на фасади и покриви, като се има предвид опазването на сградното наследство. В списъка с действия са също опазването на насажденията и новите насаждения от пожари и опазването на водите за опазване на природните пространства, но също и създаване на пет (5) нови парка през мандата на законодателния орган, по-специално чрез отваряне на нови достъпи до съществуващи пространства и интегрирането им, част от програмите за съживяване за засилване на тяхното въздействие и създаване на нова динамика;

Опитът на общината се насочва към климатични промени, за да дадат на градоустройствените планове насоки за потенциалното въздействие на политиките за градски транспорт в дългосрочен план при различни сценарии за изменение на климата. Този казус ще види създаването на индекси за качество на градския въздух и наводнения и тяхното приложение към изменение на климата прилагане на сценарии, базирани на различни сценарии на планиране. Историческата базова линия се формир чрез оценка на:

1. Трафик – данни от белгийската база данни за преброяване на трафика, управлявана от Brussels Mobility, както и оценка на ежедневните сателитни изображения, предоставяни от Planet.

2. Качество на въздуха - достъп до данните за замърсяването на CAMS за разгледан период, както и данни от Брюксел официален и открит мониторинг на замърсяването на въздуха. Прави се сравнение между тези данни, за да се гарантира, че данните с отворен код са достатъчно представителни, за да могат да се прилагат.

3. Времето – данните от локалната станция и модела се анализират, особено променливите влажност, валежи, температура и вятър.

Чрез подробно сравнение на тези набори от данни и прилагането на редица статистически подходи, HAR MONIA се създава връзка между тези променливи. След това градостроителите в Ixelles могат да приложат редица опции за управление на трафика и да видят директно прогнозираното въздействие върху местното качество на въздуха в техния град.

### 11.3.2 Завод Тиханге, Белгия

Заводът е разработил амбициозна програма за намаляване на опасностите от пожар и подобряване на противопожарната способност. Тази



програма се ръководи от управлението на завода и доведе до подобрения в поведението на персонала, обучението, противопожарното оборудване и съоръжения:

Заводът е разработил специфична програма за обучение по пожарогасене на симулатор.

Като част от текущата инициатива на централата за минимизиране на въздействието на събитие, като изпускане на дим, самозапалване или зараждащ се пожар, върху безопасността на централата, централата е разработила специфична програма за противопожарно обучение на симулатор. Това обучение включва различни етапи, като се започне с теория и завършва с практически противопожарни упражнения.

Заводът използва симулатор в своя учебен център за подобряване на подготовката на персонала за практически упражнения. Тази проста, мобилна, гъвкава система осигурява обучение за правилни работни практики и използване на подходящо оборудване в широк спектър от ситуации, симулирани на широк екран.

Симулаторът се управлява от специфична компютърна програма, съставена от екран, показващ ситуацията, чувствителна на допир подложка, върху която стои обучаващият се, и набор от пожарогасители, оборудвани със сензори. Симулаторът точно възпроизвежда развитието или контрола на пожара въз основа на действията на обучаемите, например избор и използване на тип пожарогасител, разстояние от пламъци и др.

Този симулатор подобри ефективността на обучението, благодарение на:

- Множество сценарии и бързо развитие: повече съдържание за по-малко време.
- Симулира почти реални условия без свързаните с това недостатъци: няма нужда да се създава пожар и следователно няма замърсяване, по-малко стрес за трениращите, които в резултат са по-възприемчиви към информацията.
- Лесен за изпълнение: централизира ресурсите за обучение в завода, значително намалява разходите и усилията за пътуване (загубено време, умора, транспортни рискове, замърсяване).



Заводът публикува брошура: „Управление на подвижни противопожарни товари“.

Листовката предоставя информация и съвети в удобен формат, който е достъпен за всички работници, като излага основните принципи за управление на подвижните пожарни натоварвания, с няколко избрани илюстрации.

Той определя съответните продукти и правилата за съхранение извън складовете, използването на огнеупорен шкаф и временно съхранение. Една секция показва "подвижния лист за противопожарно натоварване".

Този лист е от решаващо значение за осигуряване на задълбочена защита на елементите на оборудването и развиване на отношение към въпроси. Той подробно описва складовите зони и техния капацитет (естеството на продуктите и максималните разрешени количества), които са определени според капацитета за откриване и защита на помещенията, разстоянието от всеки източник на запалване и липсата на оборудване, свързано с безопасността.

Тази листовка е прост, евтин метод, който привлича вниманието на хората и им дава допълнителни напомнания. Изпраща се до всеки член на персонала поотделно по пощата и се предлага и в стелажи, разположени в зони, през които преминават хората. Публикувано е и на

Телевизионни екрани на терминал за обществен адрес (РАТ), инсталирани в над двадесет зони на обекта.

#### 11.4 Община Милано

Община Милано е местният публичен орган, отговарящ за предоставянето на голям брой услуги в целия град (образование, социални услуги, икономическо развитие). През последните години градската управа и Градският съвет приеха няколко решения за справяне с изменението на климата в градски мащаб. Градската администрация е част от 100-те устойчиви града, С40, Евросити; ръководи Милано "Секретариат на Пакта за градската продоволствена политика", е един от подписалите Глобалния пакт на кметовете и сега определя "Плана за въздух и климат" за по-добър и по-здравословен град с хоризонт 2050. Всички тези инициативи имат за цел да увеличат капацитета на града да стане по-устойчив, устойчив, интелигентен и кръгъл в местния мащаб.



През 2015 г. град Милано се присъедини към мрежата 100 Resilient Cities, основана през 2013 г. от Фондация Рокфелер, с цел да помогне на градовете по света да станат по-устойчиви на физическите, социалните и екологичните предизвикателства на 21-ви век. Две години по-късно, през декември 2017 г., официално е встъпил отдел "Градска устойчивост" на Община Милано. Ролята на отдел "Устойчивост" в Милано е да прилага стратегии и планове, които ще пренасочат града към бъдеще, в което гражданите и икономиките могат да процъфтяват в устойчива, зелена и иновативна атмосфера.

През първата година екипът на общината работиха, заедно с граждани и местни заинтересовани страни, за да разберат настоящите и възприемани предизвикателства, пред които е изправен градът по отношение на "сътресения" и "стрес", особено свързани с тематиката за изменението на климата.

От тази точка отделът за устойчивост на града е определил тематични области, в които ще бъдат определени планове за действие и стратегии за бъдещи стъпки. От издаването на Предварителната оценка на устойчивостта на град Милано през декември 2018 г. Отделът работи постоянно за засилване на усилията на Общината за участие в проекти и действия, включващи социално-икономическо-екологичната сфера на градската устойчивост. Днес има десетки инициативи, в които отделът участва, събрани в три основни научноизследователски области: Процедури и услуги; Пространства и инфраструктура; Общности и население.

Милано е град в регион Ломбардия, Италия. Милано е вторият по големина град в Италия с 1 400 000 жители с гъстота на населението от 7272 жители/кв.км. Милано е икономическата столица на страната и е една от най-големите индустриализираните зони на Европа, създавайки както големи икономически възможности за повече от 5 000 000 граждани, които живеят в градската му зона и в същото време представлява заплахата за благосъстоянието на екосистемите на региона. Милано се разглежда като един от водещите световни градове, със силен профил в специфични области, като мода, търговия, дизайн, събития и туризъм. През 2015 г. беше домакин на глобалното ЕХРО и се предвижда да бъде домакин на зимните олимпийски игри през 2026 г. в сътрудничество с Кортина д'Ампецо. Милано е един от „Четириите мотора за Европа“ и е призната за една от четирите модни величия.



Милано търпи въздействието на много специфични климатични условия поради позицията си в долината на река, по която се комбинира с високо индустриално присъствие в долината и голямо население плътността създава условия на голямо замърсяване по време на цяла година. Освен това град Милано се характеризира с високо ниво на урбанизация, с висок процент земя използване и пропускливи повърхности. Този сценарий генерира заплахи за града и за здравето на гражданите чрез ефекта на градския топлинен остров и риска от наводнения, който се увеличава от наличието на подземни реки, от нарастващ водните нива и от количеството бетон, който е излят в града. През 2018 г. Община Милано възложи на регионалните агенции за опазване на околната среда Емилия-Романя и Ломбардия да изготвят Местен климатичен профил за град Милано. Този документ дава както анализ на климата от 1961 до 2017 г., както и прогноза за климатичните данни до 2050 г. Те прогнозираха, че в Милано през следващите 30 години ще има увеличение на жегата, вълни и тропически нощи, намаляване на студените дни през зимата, намаляване на кумулативните годишни валежи и увеличаване на максималния брой последователни дни без валежи през всички сезони с изключение на есента. Освен това температурите ще продължат да се повишават, като минималните температури ще се повишават между +1,3° и +2,2°, а максималните температури се повишават между +1° и +2,4° спрямо периода 1961-2017 г.

Град Милано (Citta di Milano - CDM) има намерение да действа за справяне с тези явления и срещу ефектите от изменението на климата. През 2017 г., в рамките на членството в мрежата 100 Resilient Cities, град Милано създаде отдел за проекти Resilient Cities. Отделът, заедно с CRO и DCRO на Милано, разработи Предварителна оценка на устойчивостта (PRA) на град Милано, цялостен анализ на състоянието на устойчивост на града; и завършва изготвянето на Стратегията за устойчивост за град Милано, в която базирани на природата решения, като градско залесяване или SuDS, играят водеща роля за укрепване на устойчивостта на града в сравнение с основните сътресения и стресове. Понастоящем CDM е част от Глобалната мрежа за устойчиви градове. CDM също така изготвя първия план за въздух и климат, интегриран план за действие за идентифициране на мерки за качество на въздуха и смекчаване и адаптиране към изменението на климата.

В рамките на този план DP Resilient City изготвя насоки за адаптиране на града към климата.



Промяна, чийто иновативен подход се фокусира върху идентифицирането на основните местни рискове (като ефекта от градския топлинен остров, екстремни валежи, наводнения и пожари), за да ги превърне във възможности за градска регенерация. Освен това Планът за управление на територията (PGT) на Милано, одобрен през октомври 2019 г., въведе във визията си за 2030 г. устойчивия подход към градското планиране, с акцент върху увеличаването на пропускливите площи в града. И накрая, дирекция „Преход на околната среда“, от която DP Resilient Cities е част от септември 2019 г., се ангажира с прилагането на регионалния регламент за хидравлична инвариантност. CDM подписа Споразумението на кметовете и Глобалното споразумение на кметовете и правителствата за опазване на климата. Общината е член и на няколко международни мрежи, като Eurocities, C40 Cities Climate Leadership Group, Urban Development Network. Визията е град Милано да се превърне не само в икономическа и туристическа забележителност, но и да се разшири допълнително глобалната му градска природа и да се ангажира с по-широката международна общност за справяне и решаване на глобални проблеми, като СС. В PGT визията е начертана за Милано през 2030 г., което е:

- Свързан град, столичен и глобален;
- Град на възможности, привлекателен и приобщаващ;
- Зелен град, годен за живеене и устойчив; Един град, 88 квартала да се наричат поименно; Град, който се саморегенерира.

## 11.5 Община Атина

Разположена в централната котловина на Атика, Атина е заобиколена от 4 планини – Егалео на запад, Парнита на север, Пентели на североизток и Химетус на изток. Най-високата сред тях е Парнита – 1 413 m, основната част от която е превърната в национален парк. На югозапад Атичeskата котловина е отворена към Сароническия залив на Егейско море.

Самият град е изграден около няколко хълма, като този на Акропола и Ликавит, най-високото възвишение в съвременния град с надморска височина 277 m. През Атина преминават реките Кифис и по-малките Илис и Еридан.



Средните дневни максимални температури през юли (1955 – 2004) са 33,7 °С в метеорологичната станция в Неа Филаделфия,[8] но в други части на града може да е и по-горещо, особено в западните райони.[9][10][11] По време на пословичните горещи вълни в града температурите често надхвърлят 38 °С.[4][12] Атина държи рекорда на Световната метеорологична организация за най-висока температура, измервана в Европа – 48 °С, регистрирани в предградията на града на 10 юли 1977 година.[13]

Подобно на други големи градове, разположени в котловини, като София, Лос Анджелис или Мексико, за Атина са характерни температурните инверсии, които допринасят за по-голямата замърсеност на въздуха. Както при повечето големи градове, и в Атина човешката дейност създава ефекта на градски топлинен остров, който променя температурата в града в сравнение със съседните неурбанизирани територии, оказвайки отрицателно въздействие върху потреблението на енергия и разходите за охлаждане и здравеопазване.

Атина, включва сегашните областни единици Централна, Северна, Западна и Южна Атина с обща площ 361 km<sup>2</sup> и общо население 2 640 000 души (2011).

Атинската агломерация включва още областната единица Пирея и има площ 412 km<sup>2</sup> и население 3 090 000 души (2011)

Пирея е пристанищен град в района на Атика, Гърция, разположена в рамките на Градска зона на Атина. Пирея е най-големият индустриален изпитателен център на страната докато в същото време на най-голямото пътническо пристанище в Европа и третият по големина в света въз основа на записите за пътуване, факт, който прави община Пирея жизненоважна част от гръцката икономика.

Населението, живеещо в Пирея, е намаляло с близо 20% през последните три десетилетия, като в същото време остава една от най-гъсто населените общини в Европа. Процесът на урбанизация през последните десетилетия в Пирея формира условията за екологична деградация на града. Липсата на свободни пространства и паркове, висока плътност сгради, липсата на инфраструктура и замърсяването на въздуха (главно поради емисиите на круизни кораби) се считат за са основните екологични предизвикателства за град Пирея днес. Според климатичната класификация на Кьопен Пирея има горещ полусух климат и според климатичния атлас на Гръцката национална метеорологична служба това е единствената област в Гърция с този тип климат. Поради летните нощни сушени



бризове в Атина, Пирея регистрира висок минимум летни температури, докато средната годишна температура е 19,4 °C, което прави Пирея най-топлия район в Континентална Европа. Освен това районът има активни разломи и е на бреговата линия, което води до потъване/локални ефекти на деформация на почвата. Районът на Пирея е обект на потъване на почвата поради изтегляне на подземните води от 60-те години на миналия век (Geor goroulos и Teleioni, 2010), като общите повърхностни капки от порядъка на десетки cm са концентрирани главно там, където присъстват алувиални седименти. Наблюдавани са големи спадове на нивото на водата в съответствие с най-големи стойности на слягане, като повърхността на подземните води се намира на няколко метра под морското равнище, състояние, което благоприятства приток на солена вода и евентуално замърсяване на подземните води.

Всяко лято горски пожари са истинска плака в Гърция унищожаване на хиляди акра гора. През юли 2018 г. над 100 души загубиха живота си, а над 180 бяха ранени поради опустошителния горски пожар в Мати, Източна Атика.

Общинските власти в община Атина са в постоянна готовност за предприемане на превантивни мерки при сигнали за горещо време и силни ветрове, които увеличават риска от горски пожари.

Има готовност достъпът до зелени паркове, включително Националната градина в центъра на Атина, както и до горски райони като хълмовете на Кайрариани и хълма Ликабетус да се забрани. Организиран се екипи, които правят обходи в парковете и хълмовете на града.

Община е разработила процедура и технически капацитет за сътрудничество с жителите и посетителите на града. Открита е 24-часова телефонна линия за съобщаване на признаци за пожар, както и приложението в Нововил. Нововил, както се приложението, при пилотно тестване от октомври 2018 г. до март 2019 г. е получила 22 500 заявки и е върнала 8500 SMS съобщения и 2500 известия на жителите на Атина.

135 специално обучен общински персонал са в готовност да се справят с всичко, което гражданите биха могли да докладват, т.е. проблемни пътни светлини, строителни дефекти по пътищата или тротоарите, изоставени автомобили или по-спешни инциденти, които изискват незабавна реакция на общинските органи. Приложението проследява съобщеното местоположение и когато даден отчет е



обработен или проблем е разрешен успешно, лицето получава актуализация на мобилния си телефон или таблет.

Чрез приложението Новил, общинските власти могат също така да информират жителите и посетителите за различни събития и дейности, включително извънредни действия или важни съобщения, както и да получават мислите на хората по много въпроси и предмети чрез провеждане на проучвания на общественото мнение. Новил се предлага на смартфони и планшети, работещи с Apple iOS и Google Android и е напълно безплатно.

### 11.6 Швеция Стокхолм

Стокхолм е община в лен Стокхолм, като населението на вътрешната част от града е 1 372 565 души, а заедно с покрайнините и окръга – 1 823 210 души.

Община Стокхолм или град Стокхолм има най-голямото население от 290-те общини на страната, но една от най-малките райони, което я прави най-гъсто населена. Тя е и най-гъсто населената община в скандинавските страни.

Една от най-важните задачи, която стои пред общината е да направи ефективно ранно предупреждение в контекста на гражданската защита. Концепцията за гражданска защита, използвана от Европейския съюз, се отнася до защитата на хората, околната среда и имуществото в случай на предизвикани от човека, технологични и природни рискове или извънредни ситуации.

Ранното предупреждение е съществен елемент от всяка функционираща система за гражданска защита.

Освен това, се предлагат някои подробни казуси в области като свързани с изменението на климата наводнения и териториално планиране, внезапно покачване на морската вода, спиране на електричеството и морска безопасност в трансграничен контекст, пожари.

Горските пожари не са често срещани или широко разпространени в Швеция. Според доклад публикуван от Международните новини за горските пожари, само няколкостотин хектара (100 хектара е еквивалентно на 1 квадратен километър) като цяло горят по време на влажните лета, а няколко хиляди хектара горят по време на сухо лято. Това е по-малко от 0.02 процента от цялостната горска покривка на Швеция.



Пожари се случват през повечето години, но не и като пожара през август 2014. Не е ясно как е започнало, но за една седмица пожарът се разраства и става най-големият от четирите десетилетия. Към 8 август 2014 г. пожарът е овъглила повече от 150 квадратни километра, един човек е загинал, и принудил хиляди да се евакуират домовете си. Сателитните снимки засне с естествен цвят изображение на пожара на 4 август 2014 г. Множество димни следи се издигат от периметъра на огъня и духат северозападно по вятъра. Изгорената гора изглежда кафява; незасегнатите гори са тъмнозелени; земеделска земя е светлозелено; и нивите на опашката са тъмни.



Пожар в Швеция – 4.08.2014 г. Източник: Operational Land Imager (OLI) on Landsat 8

Горещо и сухо време изостря огъня, като подчертава растителност и го грундира да гори. Със система с високо налягане, паркирана над Скандинавия, през юли и август в Швеция се появи потискаща топлина, носеща рекордни или почти рекордни температури в много градове и градове. В Сала, град в близост до огъня, температурите се покачаха до 34,7°C (94,5°F) на 5 август. Средните температури са около 70 °F (21°C) в началото на август.

Общината си сътрудничи с различни институции, университети, съседни страни за подобряване възможностите да се получи ранно предупреждение на гражданите не само на общината, но и на съседни области и гости на столицата и страната. Отговорните власти правилно разбират, че всеки проект, особено тези,



финансирани от ЕС, се нуждаят от висококвалифицирани административни и финансови специалисти за изпълнение на сложните задачи, свързани с управление на бюджета и финансова отчетност. Също така, общината има капацитет от специалисти да се справи с всяко възникнало предизвикателство по прилагане и управление на системите за ранно оповестяване и реакция при пожари и други бедствия.

Ранно предупреждение и гражданска защита е рамка за анализ и действие състояща се от пет „фази“ на „системата“.

Ранното предупреждение започва с оценка на риска, последвана от превенция, която по някакъв начин трябва да докаже, че системата за ранно предупреждение работи. Третата фаза е тази на наблюдение на рисковете с цел откриване на възможни ранни предупредителни сигнали. Четвъртата фаза е разпространението на предупреждения. И накрая, ранното предупреждение включва реакция, в смисъл, че отговорът може да бъде повече или по-малко навременен.

Въпросът е да се отделят сигнали за ранно предупреждение възможно най-рано, за да има повече време за реакция за превантивни действия, подготвителни мерки или навременна реакция. Въпреки че е невъзможно да се прогнозира или предотвратят навреме някои възникнали ситуации, тяхната възможност може да се вземе предвид при оценката на риска и по този начин винаги можем да се подготвим за тях предварително. Ранното предупреждение не винаги работи. Тази повреда може да бъде резултат от отделни или едновременни повреди в рамките на една или няколко от гореспоменатите фази.

Понякога оценката на риска е неуспешна, защото дори когато информацията е била налична, тя не е била разпозната като ранен предупредителен сигнал за потенциален риск. Понякога слабите или дори ясни сигнали за ранно предупреждение се губят поради заобикалящия „шум“.

Понякога се задействат предупреждения, но просто не им вярват властите или хората, изложени на риск, или поради други причини, които не са последвани от ранна реакция. Тогава въпросът е да се запитаме кога е идентифициран или не сигнал за ранно предупреждение и какво обяснява дали този сигнал води до успешно ранно действие или не. Общината е разработила процедури, които повишават осведомеността на гражданите за да се отговори на въпросът „Защо сигналът за ранно предупреждение се игнорира, дори когато той е ясно получен?“



Чрез ефективно развита нормативна уредба, предприятията са задължени да предприемат различни защитни и превантивни мерки срещу възникване и разпространение на пожар.

#### 11.6.1 Форсмарк, Швеция, кратък пример

##### Ефективно управление на пожарни клетки

Мониторинг на пожарни клетки - Пожарните клетки разделят пожароопасното оборудване на отделни отделения, за да се предотврати разпространението на огън и дим. За да се следи целостта на пожарните клетки, всяка врата в пожарната клетка се следи и се задейства аларма, ако вратата е отворена твърде дълго. (Фиг. а) Тази функция гарантира висок стандарт за целостта на пожарните клетки, дори по време на прекъсване. Всеки, който е в завода и открие отворена врата на пожарната клетка, трябва да я затвори. Ако това не е възможно, ръководителят на смяната трябва да бъде уведомен незабавно.

Сервизни отвори за пожарни клетки - По време на работа се използват сервизни отвори, когато е възможно.

Когато се използват, те се запечатват със специално предназначени за тази цел запечатани торби. (Фиг. б) Тази функция гарантира, че пожарните клетки са затворени дори по време на работа в инсталацията

**Фиг. а**

**Фиг. б**



Адаптивни пожароизвестители - Системата за пожароизвестители може да бъде адаптирана (с повишена или намалена чувствителност) към действителната работна ситуация в специфични помещения на предприятието. Промените могат да бъдат извършени чрез компютърно софтуерно приложение, например: когато се извършва гореща работа или транспортно превозно средство влиза в завода. Пожароизвестителните детектори са винаги готови да следят състоянието на пожара; няма нужда да ги изключвате напълно. Чувствителността на пожароизвестителната система за наблюдение се определя от бригадира по противопожарната охрана при издаване на директивата за противопожарни мерки като част от процеса на разрешаване на работа.

## 11.7 Община Париж

Площ: 105 км<sup>2</sup>

Население (2016): 2 190 327 жители

Ще разгледаме една специфична пожарна служба в Париж - Парижката пожарна бригада (френски: Brigade des sapeurs-pompiers de Paris, BSPP)

BSPP е френска армейска единица, която служи като първична пожарна и спасителна служба за Париж, вътрешните предградия на града и определени обекти от национално стратегическо значение.

Основната област на отговорност на бригадата е парижкият град и околните департаменти на Сена-Сен Дени, Вал дьо Марн, и Хаут дьо Сен (the дребничка



курон ). Той също така обслужва Центъра в Куру, Центърът за изпитване на военни ракети DGA в Бискарос, и газовото поле Лак. Както и при другите противопожарни служби на Франция, бригадата осигурява техническо спасяване, търсене и спасяване и услугите за предотвратяване на пожари, и е един от доставчиците на спешни медицински услуги. Службите за спешна медицинска помощ (EMS), известни още като услуги за бърза помощ или парамедици, са служби за спешна помощ, които осигуряват спешно предболнично лечение и стабилизиране за сериозни заболявания и наранявания и транспорт до окончателни грижи. Те също могат да бъдат известни като отряд за първа помощ, FAST отряд, отряд за спешна помощ, отряд за бърза помощ, линейен корпус, спасителен отряд.

С 8550 пожарникари, това е най-голямата пожарна служба в Европа и третата по големина градска пожарна служба в света, след пожарната в Токио и пожарната в Ню Йорк Сити. Девизът му е "Save or Perish" (френски "Sauver ou périr").

Подборът и обучението на служителите е много строг. Първият период продължава два месеца, с първа помощ и обучение за първа реакция, и основни военни инструкции. След това те предприемат практическо обучение от четири месеца в оперативна пожарна компания; това включва участие в операции по лична помощ и безопасност на общността. Последният етап от обучението е още два месеца. След завършване на обучението пожарникарят се присъединява към пожарна компания.

#### 11.7.1 Информационна система за спешно реагиране SECUREVI

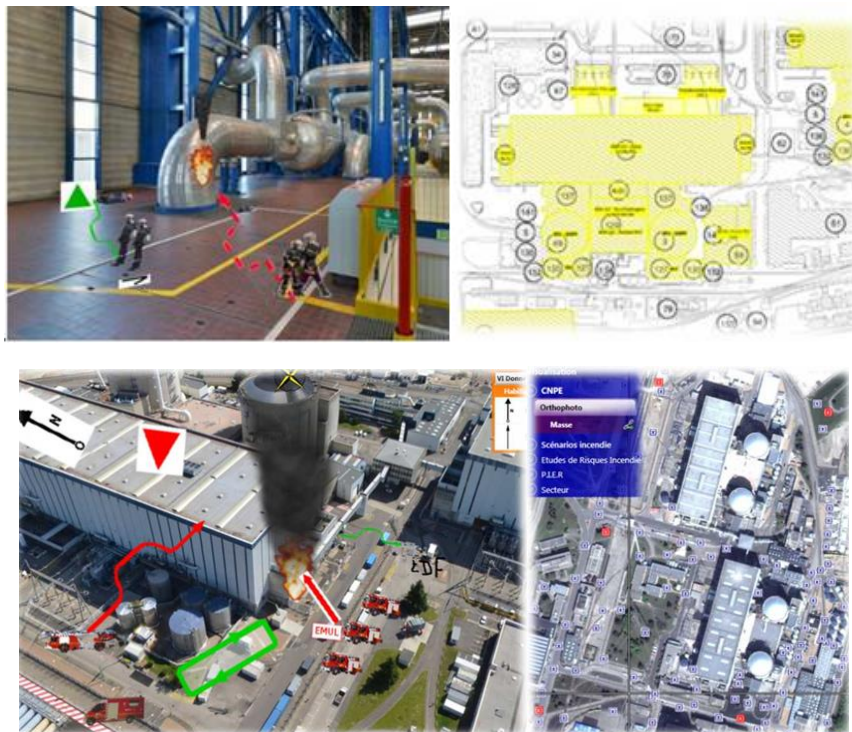
SECUREVI е софтуерна програма за използване при спешни случаи на място, която картографира обекта в детайли с икони за щракване за всяка сграда, които позволяват на потребителите да показват оперативна информация за сградата, както и 360-градусови изображения на интериора и екстериора на сградата .

Софтуерът – инсталиран на преносим компютър на борда на аварийно командното превозно средство на място – също така позволява графична информация за тактическата ситуация в реално време (подробности за опасности като дим/пламъци, текущи рискове, екипи за реагиране/оборудване, разгърнати и планирано действия), които да се наслаждат върху вътрешни и външни изображения на сгради.



SECUREVI подпомага екипите за спешна помощ за реагиране на криза в реално време. Може да се използва и за учебни цели и за събиране на експлоатационен опит след събитие (софтуерът записва подробности за аварийно събитие на база минута по минута).

Първоначално разработен за обществените служби за спешни случаи, SECUREVI е проектиран да отговори на оперативните нужди на станцията. Vuguey е пилотен сайт за внедряване на софтуера.



## 12. Заключение

Община Дупница, както и всяка община на територията на Република България, е изложена на въздействието на климатичните промени като наводнения, пожари и тежки зими, засушавания, като са изложени на много единични и свързани рискове предвид общите екологични характеристики.



Въз основа на дефиницията и класификацията на природните бедствия, горските пожари се класифицират в група природни климатологични бедствия.

Общините, Горските стопанства и др. според своите сили и възможности се опитват да изготвят актуален анализ на риска от опасности от пожар и да осигурят и поддържат постоянна готовност на комуникационно-информационните системи, като наблюдение, анализ и оценка на обстановката.

Наивно е да се мисли, че една отделна общинска структура има капацитета и е в състояние да се справи самостоятелно с предизвикателствата, които възникват от климатичните промени в общността и конкретните бедствия като пожари, бури и наводнения в частност.

Определени и анализирани са основните причини за възникване на горски и градски пожари. Идентифицирано е влиянието на отделните фактори върху степента на риск от възникване на горски пожари.

Времето, атмосферните условия и влиянието на физическите и метеорологичните фактори, участващи в горските пожари са определящи за ограничаване и ликвидиране на пожара в дадена територия.

Характерно за горските пожари е това, че фронтът на пожара често променя посоката си вследствие на вятъра и турболентните въздушни течения при пожар, бързото им нарастване на големи площи със завихряне и прехвърляне на искри на големи разстояния и образуване на нови огнища, което създава реална опасност за живота на екипите, потушаващи пожара и животните и техните хабитати.

Опитът, който имаме е показал, че борбата с пожарите трябва да започне много преди тяхното възникване.

Оценено е, че превенцията на риска от градските и горските пожари се осъществява не само чрез предприемане на необходимите предпазни мерки на място и време, а чрез ефективно използване на съвременни технологии на всеки етап от процеса на пожара. Географските информационни системи за управление на пожари осигуряват възможност за преодоляване на съществуващите недостатъци в плановете за превенция на риска от пожари. Подготовката на карти за риск от горски пожари гарантира определянето на рисковите зони и вземането на своевременни мерки за защита на персонала.



Картите за противопожарен риск се създават с цел предоставяне на необходимите данни за избор на методите за решаване на проблемите.

Идеалният случай е да се преизчислява коефициентът на засушаване, който е нелинейна функция на валежите през последните 40 дни. След това засушаването се съчетава с експоненциална функция, която взема предвид действителните или прогнозираните метеорологични условия (температура, вятър, относителна влажност и валежи).

Така се получава индексът на пожароопасност. Разработването на мрежести метеорологични модели, съчетани с модели за разпространение на огън и скорост на изгаряне ще даде предварителна и обещаваща със своята достоверност предвидимост за възникване на пожар или разпространението на огъня.

Установяването на степента на готовност за посрещане на установените рискове е пряко свързана с анализ на метеорологичните данни и краткосрочни прогнози за времето, както и на резултатите от наблюденията и съответните сценарии разработени от моделите на разпространение на огъня, които достигат до оперативните центрове. Тази информация е съществена и абсолютно необходима, заедно с данните от съществуващите системи за наблюдение, ранно предупреждение и оповестяване.

Оперативните дежурни, които наблюдават информацията за метеорологичната и пожароопасна обстановка, нямат времето, както и необходимите познания по метеорология и не могат да разчитат правилно предлаганите карти, както и да правят обосновани предложения за развитието на метеорологичните аномалии и свързаното с тях разпространение на пожар. Почти никъде не се предлагат автоматични (и не само) прогнози за развитието и промяната на времето в конкретен потенциално значим за опасно време регион. Не се работи със симулационни модели и не се проиграват автоматично различни сценарии за развитие на пожар. За сега не се предлагат услуги за визуализация на поведението на горски пожар в реално време и управлявана от данни симулация.

Въз основа на анализите, които се направиха за община Дупница в посочения материал, интервюта и дискусии, може да се предложи:



1. Лесно и достъпно всички отговорни лица от общината – оперативните дежурни и всички заинтересовани служби, както и гражданите да бъдат информирани за състоянието на опасното време, застрашаващо целия обществен живот в региона.

2. Предоставяне на допълнителна по-подробна и специализирана информация в "Интернет" сайтове.

3. Получаване на резултати от измервания от разгърната мрежа от автоматични станции в страната, работещи в "интернет" среда. Използване на американски модели за Европа- GFS и MRF, с регионални модели за Балканите WRF , EURO 4 и с 72 часовите модели на ОФЕНБАХ (Германия).

4. Изпълнение на заявки на посочен интернет адрес, като се изпращат регулярни текстови прогнози за 72 часа напред, както и за опасно време през следващите пет дни (очаквани неблагоприятни метеорологични явления, смущаващи целия обществен живот).

5. Условия за повишаване концентрацията на вредни газове/ CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, финни прахови частици, валежи над 10 л/м<sup>2</sup>, силен вятър над 15 м/с , условия за пожари, поледици , снеговалеж над 15 см, силни гръмотевични бури и градушки локализиращи за определени територии.

6. По зададени координати се излъчва до потребителите прогностичен вятър на всеки 15 мин, 48 часа напред, пресметнат с влияние на орографията/ резолюция от 1.5, 8 км.

7. Изграждане на киберинфраструктура за симулация, прогнозиране и визуализация на поведението на горски пожар в реално време и управлявана от данни симулация.

8. Предоставяне на инструменти за прогнозиране на по-точна скорост на разпространение на горски пожар.

9. Разработване на интерфейси за визуализиране на сензорни мрежи с висока плътност за подобряване на прогнозите за пожар и времето, и създаде модел на данни за ресурси от горски пожари, включително засичани и архивирани данни, сензори, сателити, камери, инструменти за моделиране, работни потоци и социална информация, включително емисии в You tube, Twitter и др. за проучване и реакция на горски пожари.



10. При наличие на информационен светодиоден дисплей по заявка, на всеки 3 часа в денонощието се изпращат кратки регулярни текстови съобщения за опасно време. Управлява се мобилно с GPRS комуникации. При липса на такъв дисплей се доставя, монтира и поддържа на светодиоден екран за метеорологични прогнози. Тази услуга е особено полезна, защото не се ангажира оперативен персонал от съответната организация, която да следи и въвежда тази информация.

11. Доставка, монтиране и оперативна поддръжка на специализирани метеостанци, с мобилна връзка и получаване на информация в интернет и на смартфони и чрез SMS съобщения. Мобилно управление с GPRS комуникации.

12. Интегриране на системите за получаване на метеоданни, информация, прогнози и уведомяване за опасно време със системите за наблюдение нивата на реките и опасностите от наводнение.

13. Изграждане на противопожарни кули не само в горските масиви, но и в избрани градски части.

14. Да се извърши картографиране с ежегодна актуализация на най-пожароопасните зони с атрибутивна информация за тях, пътища за достъп до тях, аварийни маршрути и капацитет за реакция на професионални и доброволни екипи.

15. Осигуряване на средства за изграждане на системи за оповестяване, както в общинските и държавни учреждения, така да се популяризира и да се настоява за нормативно задължение за инсталиране на димни аларми и системи за пожарно известяване и в частни домове.

16. Повишаване отговорността на гражданите като наблюдатели и прилагане на съвременни приложения и софтуер за комуникация между гражданите и общинските служби.

17. Картиране на риска от горски пожари на базата на ГИС приложенията.

18. Обоснована е целесъобразността на обучението на персонала със съвременни информационни технологии по управление на риска, което предвижда прилагане на технически решения за предотвратяване на горски пожари.



## 13. ПРИЛОЖЕНИЯ

### А. Определения и дефиниции на основните понятия

#### 121

Проектът е съфинансиран от ЕС чрез Interreg-IPA ТГС Република България – Република Северна Македония ССИ № 2014TC16I5CB006..

Тази публикация е създадена със съдействието на Европейския съюз чрез Interreg IPA CBC Програма Република България - Република Северна Македония ССИ № 2014TC16I5CB006.

Съдържанието на тази публикация е отговорност единствено на фондация „ДВАНАДЕСЕТИЯТ СТОЛ“ - България и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз или на Управляващия Орган на програмата.



**Определенията и дефинициите на основните понятия посочени в този документ се основават на:**

Закон за защита при бедствия [1];

Report of the open ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction, United Nations General Assembly 1.12.2016 [1.1];

ISDR, Terminology: Basic terms of disaster risk reduction [1.2]

Наръчник Намаляване на пространствено обвързаните рискове в европейските региони и общини MISRaR

Речник на термините и дефинициите в науката за риска. Center for Disaster Management and Risk Reduction, Karlsruhe Germany, Алианс за околната среда, София България, АУРЕ – ЕКОРЕГИОНИ, София, България

Експериментален речник за управление на риска с приоритет наводнения. Общоприети термини и тяхното отълкуване, Държавна агенция за Информационни технологии и Съобщения, Алианс за околната среда, София България, АУРЕ – ЕКОРЕГИОНИ, София, България, Център за приложение на спътникови изображения PECAK.

**Използването на фигурни скобки { }, насочват към допълнителни разяснения на посоченото понятие.**

**Групи или лица в неравностойно положение и/или уязвими лица и групи.** Физически лица или групи в района на влияние на ИП, които биха могли да изпитат неблагоприятните въздействия от предлаганото ИП по-тежко, отколкото други лица и групи поради тяхното уязвимо или неравностойно положение. Това положение може да произтича от расата, цвета на кожата, пола, езика, религията, политическите или други убеждения, националния или социален произход, имотното състояние, рождението или друг някакъв признак на дадено лице или група. В допълнение, трябва да се вземат предвид и други фактори, като пол, етническа принадлежност, култура, болест, физическо или психическо увреждане, бедност или икономически неизгодно положение, и зависимостта от уникални



природни ресурси.

### **Опасни отпадъци.**

Отпадъците, чиито състав, количество и свойства създават риск за човешкото здраве и околната среда, притежават едно или повече свойства, които ги определят като опасни и/или съдържат компоненти, които ги превръщат в опасни, и/или са определени като такива според Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане.

**"Природни явления"** са явления с геоложки, хидрометеорологичен и биологичен произход, като земетресения, наводнения, движения на маси (свладища, кално-каменни порои, лавини), бури, градушки, големи снежни натрупвания, замръзвания, суши, горски пожари, масови заболявания от епидемичен и епизоотичен характер, нашествия на вредители и други подобни, причинени от природни сили.

**"Инцидент"** е непредвидимо или трудно прогнозируемо, ограничено по време и пространство действие, с висока интензивност на сили или вследствие на човешка дейност, застрашаващо живота или здравето на хора, имуществото или околната среда.

**"Авария"** е инцидент от голям мащаб, включващ пътища, магистрали и въздушен трафик, пожар, разрушаване на хидротехнически съоръжения, инциденти, причинени от дейности в морето, ядрени инциденти и други екологични и промишлени аварии, причинени от дейности или действия на човека.

**"Промислена авария"** е внезапна технологична повреда на машини, съоръжения и агрегати или извършване на дейности с рискови вещества и материали в производството, обработката, използването, съхраняването, натоварването, транспорта или продажбата, когато това води до опасност за живота или здравето на хора, животни, имущество или околната среда.

**"Опасност"** е опасно явление, вещество, човешка дейност или състояние, което може да причини загуба на човешки живот, травми или други последици за здравето, имуществени щети, загуба на поминък и услуги, социални и икономически сътресения или увреждане на околната среда.

**„Риск“ {1}** Вероятността от вредни последици или очаквани загуби (смъртни случаи, наранявания, имущество, поминък, нарушена икономическа дейност или



увреждане на околната среда) в резултат на взаимодействия между природни или предизвикани от човека опасности и уязвими условия.

**"Уязвимост" {2}** са характеристиките и състоянието на дадена общност, система или актив, които ги правят податливи на вредните фактори на дадена опасност.

**"Риск от бедствие"** са потенциалните загуби при бедствие, които могат да възникнат за дадена общност, включващи живота, здравния статус, поминъка, активите и услугите, в определен период от време.

**"Анализ и оценка на риска"** е определяне същността и размера на риска като функция на опасността, уязвимостта и вероятността. В някои случаи рисковете са класифицирани според опасността и уязвимостта, в други – според вероятността и въздействието. Подходът с опасността и уязвимостта е особено полезен за анализ на природните бедствия (едно рисков подход), тъй като човек не може да окаже въздействие върху опасности като земетресения, вулкани и екстремни климатични условия. За тези рискове е особено важно да се фокусира върху подходящия анализ на уязвимостите (хора, икономика, екология), тъй като те са единствените възможности за намаляване на риска. Подходът с вероятността и въздействието е подходящ за едновременно анализиране на различни видове риск, защото той дава възможност да се представят резултатите чрез диаграми. Този подход се нарича още „много рисков подход“.

**"Намаляване на риска от бедствия"** е идентифициране, анализиране и оценяване на риска от бедствия и прилагане на мерки за отстраняването или намаляването му.

**"Управление при бедствия"** е процес на координиране на усилията на различните структури на единната спасителна система и тяхната съвместна работа за постигането на общата цел - овладяване на възникнало бедствие и защита на живота и здравето на хората, имуществото и околната среда.

**„Ограничаване на риска“** Означава действие за понижаване вероятността и/или въздействието на бедствие и/или уязвимостта на обществото. Понятието включва всички форми за намаляване, ограничаване и смекчаване на риска за различните елементи на понятието риск и щети. Подготвителните мерки за специфични рискове (очакване) като например териториалното планиране за осигуряване на достъп до услуги за спешна помощ или възможности за евакуация,



могат да бъдат интерпретирани като мерки с превантивен характер или намаляване на уязвимостта.

**„Идентифициране на риска“** Идентифицирането на риска се определя като „процесът по откриване, идентифициране и описване на съществуващи или потенциални рискови ситуации.“ Идентифицирането на риска изисква едновременно идентифициране на причините (източниците на риска) и потърпевшите (уязвимите).

**„Картографирането на риска“** Инструмент за създаване на междусистемна връзка между управлението на риска и пространственото планиране. Комбинацията от локализирани източници на риск, уязвимостта и потенциала за помощ при бедствия правят определена област повече или по-малко предпочитана за пространствено развитие.

**„Излагане и уязвимост“** За да се оцени въздействието на опасността, първата стъпка е анализ и реконструкция на средата, която може да бъде засегната. Като цяло данните за експозицията идентифицират различните видове физически обекти, които са на земята, включително изградени активи, инфраструктура, земеделска земя и хора. Характеристиките, които трябва да бъдат оценени, зависят от обхвата на анализа. Ако рискът се оценява по отношение на загубите в застроената среда, са необходими структурни типове и строителни характеристики. Ако оценката на риска включва щети върху земеделска земя, трябва да се вземат предвид видовете култури и тяхната сезонност. Анализът на риска от смъртност ще изисква демографски и социално-икономически характеристики на населението.

**„Смекчаване“**- Намаляването или свеждането до минимум на неблагоприятните въздействия на опасно събитие.

**„Икономическа загуба“** - Общо икономическо въздействие, което се състои от преки и непреки икономически загуби. *Преки икономически загуби:* паричната стойност на пълното или частично унищожаване на физически активи, съществуващи в засегнатата зона. *Преките икономически загуби* са почти еквивалентни на физически щети. *Косвени икономически загуби:* спад в икономическата добавена стойност в резултат на преки икономически загуби и / или въздействия върху човека и околната среда.



**„Национална платформа за намаляване на риска от бедствия“** - Общ термин за национални механизми за координация и политически насоки за намаляване на риска от бедствия, които са мултисекторни и интердисциплинарни по своята същност, с участието на публично, частно и гражданско общество с участието на всички заинтересовани субекти в дадена държава.

**"Критична инфраструктура"** е система или части от нея, които са от основно значение за поддържането на жизненоважни обществени функции, здравето, безопасността, сигурността, икономическото или социалното благосъстояние на населението и чието нарушаване или унищожаване би имало значителни негативни последици за Република България в резултат на невъзможността да се запазят тези функции.

**"Система за ранно предупреждение"** е съвкупност от необходими способности и системи за създаване и разпространяване на навременна и значима предупредителна информация, позволяваща на застрашените от опасността хора, общности и организации да се подготвят и да действат по подходящ начин, с цел намаляване на възможните вреди или загуби.

**Опасни метеорологични явления:** - Отнася се към всички метеорологични феномени, които имат потенциал да предизвикат щети, сериозни социални разриви или загуба на човешки животи. Според определението на Световната метеорологична организация (СМО) за опасни явления, такива са всички атмосферни условия, които са потенциално разрушителни или рискови за хората.

**Топлинна вълна:** Съществено затопляне на въздуха, често придружено от нахлуване на много топъл въздух над обширна област. Обикновено трае от няколко дни до няколко седмици.

#### **Пожар:**

Пожарът е горене, разпространяващо се без контрол във времето и пространството, характеризиращо се с отделяне на топлина, придружено с дим или пламъци, или и двете (БДС ISO 8421 -1).

**Засушаване:** Продължителен безвалежен период със съпътстващи го повишена температура, намалена влажност, повишена евапотранспирация и изпарения; дефицит на почвената влажност с проявление на сух коренообитаем почвен слой и нарушен воден баланс в почвата, с влияние върху развитието на



растенията и техните добиви и условията за развитие на организмите в почвата; отчетливо намаление на водните ресурси – повърхностен и подземен отток, намалено подхранване на язовири, водоеми и влажни зони със съпътстващи ги въздействия по отношение на природата, екосистемите и хората; пряко отражение на недостига на вода върху водоснабдяване, водопотребление, напояване, воден транспорт, електропроизводство и др.

**Стандартизиращият индекс на оттока SRI** е хидроложки индекс, служещ за определяне на наличието и степента на засушаване в определен речен басейн.

**Интензивност на сеизмичното земното движение:** Обобщаващо понятие за характеризиране на земното движение в дадена точка. То може да се представя чрез ускорението, скоростта на движение на частиците на почвата, амплитудите на преместването, микросеизмичната интензивност (степен) или спектралната интензивност.

**Обща оценка на риска при бедствия и аварии. Приоритетни оценки.** Всяка опасност, включва всички фактори, така че може да се направи сравнение и определяне на приоритетите между всички идентифицирани опасности, които могат да имат потенциал за бедствие. В анализа на риска се поставя акцент върху изчисляването на относителните приоритети на риска от дадено опасно събитие, като се използва опростен модел за приоритизиране на риска, за да се изчисли относителните приоритети на риска от бедствие, на които са изложени общностите в определен район.

#### Б. Допълнения и уточнения

##### **Многослойна безопасност**

Сравнително нова концепция (източник: <https://thewaterchannel.tv/articles/coc-dikes/>) отнасяща ес за различни случаи – киберсигурност, природни бедствия и др.

Идеята на концепцията е, че освен предприемането на превантивни мерки, е важно да се постигне минимум последствия от бедствията.

Основната и най-важната част е насочена към превенцията (слой 1). Този слой включва всички мерки, необходими за предотвратяване на бедствия. Тъй като винаги има малки шансове за превантивни мерки, които не са необходими, важно е да се минимизира ефектът от бедствията (пожари) на ранен етап чрез



планиране на земеползване (слой 2). За да можете да използвате този слой е важно да се действа адекватно, когато е необходимо управление на кризи (слой 3).

### {1} Риск

Различните дефиниции на понятието „Риск“ имат един и същ смисъл. Те само добавят елементи към понятието риск. Двете основни дефиниции са:

*Риск = (вероятност) x (въздействие)*

*Риск = (опасност) x (уязвимост)*

Важно е да се прави разлика между английските термини за **риск (risk)** и **опасност (hazard)**, които в някои езици се превеждат с една и съща дума.

Ако се вземе предвид второто определение, разликата между риск и опасност е в уязвимостта на потърпевшите: потенциалната опасност включва само (вероятния) негативен ефект от даден инцидент (бедствие или криза). Степента на уязвимост на хората и околната среда при такъв ефект определя дали рискът е значителен. Например: наводнението само по себе си може да бъде разгледано като опасност. Ако обаче възникне в ненаселен район, без икономическа и екологична стойност, то тогава казваме, че няма, или има малък риск.

Рискът може да бъде дефиниран като възможност или като вероятност конкретно събитие, причиняващо загуби да бъде претърпяно от дадена система от елементи, като резултат от дадено ниво на застрашеност. Елементи на риска предствалаяват населенията, общностите, околната среда, икономически дейности и услуги, които са под угрозата от бедствия в даден район.

### {2} Уязвимост

Уязвимостта е съставно понятие, което включва излагане и податливост. Например степента, на която сградите са уязвими към наводнения, зависи както от степента на излагане (каква е височината на водата?), така и от степента, в която сградите наистина са засегнати от вода (от какъв материал и колко здраво са построени?).



Разликата в двете дефиниции е в групирането на понятията. Комбинирането на тези понятия създава следната сложна дефиниция:

$$\text{риск} = \underbrace{\text{вероятност} \times \text{ефект}}_{\text{опасност}} \times \underbrace{\text{излагане} \times \text{податливост}}_{\text{уязвимост}} \times \text{въздействие}$$

Формулите са предназначени да се посочи, че рискът е понятие, състоящо се от различни компоненти, но резултатите не трябва просто да се умножават. Това би накарало политически или административни ръководители да стигнат до необосновани заключения, че вероятността и въздействието по дефиниция трябва да се вземат еднакво под внимание. Важно е, че в оценката на рисковете, както вероятността, така и въздействието се анализират и се преценяват отделно.

Всяка част от концепцията за риска е необходима за идентифициране на мерки за намаляване на риска. Допълнителна причина за отделното анализиране на различните компоненти на понятието за риск е, че всяка от тях може да доведе до различни видове мерки за защита. Даден риск може да бъде намален чрез преодоляване на елементите на възникване, основния ефект, излагане и податливост. **За всеки вид бедствие или криза е подходящо да се отчетат кои са най-определящите елементи на риска и съответно къде се намират най-големите възможности за намаляването му.**

### {3} Експозиция

Данните за експозицията трябва да съдържат физическото местоположение на актива, както и характеристиките на актива, които влияят на неговата уязвимост и да позволят оценката на щетите или загубите на актива. Тези характеристики обикновено могат да включват:

- географско местоположение на всеки изложен елемент;
- структурни характеристики;
- заместващи стойности;



- човешка професия / плътност на населението / брой хора на всяко място, и социално-икономически характеристики на населението на всяко място

#### **{4} Смекчаване**

Неблагоприятните въздействия на опасностите, по-специално природните опасности, често не могат да бъдат предотвратени изцяло, но техният мащаб или тежест могат да бъдат значително намалени чрез различни стратегии и действия. Мерките за смекчаване включват инженерни техники и устойчиви на опасности конструкции, както и подобрени екологични и социални политики и общественото съзнание. Трябва да се отбележи, че в политиката за изменение на климата „смекчаването“ се определя по различен начин и е терминът, използван за намаляване на емисиите на парникови газове, които са източник на климатични промени.

#### **{5} Загуби на активи**

Примери за физически активи, които са основата за изчисляване на преките икономически загуби, включват домове, училища, болници, търговски и държавни сгради, транспорт, енергетика, телекомуникационни инфраструктури и друга инфраструктура; бизнес активи и промишлени предприятия; и производство като култури, добитък и производствена инфраструктура. Те могат също така да включват екологични активи и културно наследство.

#### **{6} Национална платформа за намаляване на риска от бедствия.**

Ефективните правителствени координационни платформи се състоят от съответни заинтересовани страни на национално и местно ниво и имат определен национален координатор. За да имат такива механизми здрава основа в националните институционални рамки, следва да бъдат установени допълнителни ключови елементи и отговорности чрез закони, наредби, стандарти и процедури, включително: ясно разпределени отговорности и правомощия; изграждане на информираност и знания за риска от бедствия чрез споделяне и разпространение на нечувствителна информация и данни за риск от бедствия; допринасяне и координиране на доклади за местен и национален риск от бедствия; координиране на кампании за повишаване на обществената осведоменост относно риска от бедствия; улесняване и подпомагане на местното многосекторно сътрудничество (напр. между местните власти); и допринасяне за определянето и отчитането на националните и местните планове за управление на



риска от бедствия и всички политики, свързани с управлението на риска от бедствия.

### **{7} Данни за експозицията**

Данните за експозицията трябва систематично да се събират и актуализират. Демографските и социално-икономическите данни с географски препратки - население, възрастови класове, нива на доходи и т.н. - обикновено се събират чрез преброявания. Преброяванията на сгради, включително структурни характеристики на сградите и инфраструктурата, са по-рядко срещани. Данните за експозицията трябва да включват геореферентни местоположения на сгради и инфраструктура, структурни характеристики, заместващи стойности или характеристики, свързани с реконструкцията, като например използване на сградата. Тези данни са от основно значение за количественото определяне на загубите и приоритизиране на интервенциите. Като се има предвид потенциалната чувствителност на такива данни, те могат да бъдат събрани от държавни институции, за да бъдат предоставени на разположение на специалистите по моделиране на рискове.

Данните за историческия риск са от съществено значение за оценка на рисковете от бъдещи загуби. За много опасности такива данни не се събират систематично, каталогизират се в различни формати, недостъпни са и липсват метаданни. Записването на величината, местоположението, продължителността и времето на всяка опасност или екстремно събитие е ключов компонент в процеса на документиране и каталогизиране на щетите и загубите. Натрупани с течение на времето, тези данни осигуряват основа за калибриране и валидиране на моделите на опасност, необходими за вероятностна оценка на риска.