

Превод от английски език

Лого:

ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ
Генерална дирекция
Гражданите
Съвместен изследователски център

Лого:

IPSC
Институт за Защита и Сигурност на

**РЪКОВОДСТВО ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ЗЕМЕПОЛЗВАНЕТО
В КОНТЕКСТА НА ЧЛЕН 12 ОТ ДИРЕКТИВА II 96/82/ЕС СЕВЕЗО
ИЗМЕНЕНА ОТ ДИРЕКТИВА 105/2003/ЕО,**

**КОЕТО СЪЩО ТАКА ОПРЕДЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКА БАЗА ДАННИ С ДАННИ ЗА РИСКА И
СЦЕНАРИИ ЗА РИСК, КОИТО ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА ОЦЕНКА НА СЪВМЕСТИМОСТТА
МЕЖДУ СЕВЕЗО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЖИЛИЩНИ И ДРУГИ ЧУВСТВИТЕЛНИ ЗОНИ,
ПОСОЧЕНИ В ЧЛЕН 12.**

**РЕДАКТИРАНО ОТ
М. Д. ХРИСТУ, М. ЩРУКЛ и Т. БИЕРМАН**

Институт за Защита и Сигурност на Гражданите

2006 г.

EUR EN 22634

Европейската комисия
Генерална Дирекция Съвместен Изследователски Център
Институт за Защита и Сигурност на Гражданите

Информация за връзка
Адрес: via e. Fermi, 21020 Ispra (VA), Italy
Е-поща: michalis.christou@jrc.it
Тел.: 0332-789516
Факс: 0332-7890007
<http://www.mahbsrv.jrc.it/>
<http://www.jrc.cec.eu.int>

Правна информация
Отговорност за използването на тази публикация не се носи
нито от Европейската комисия, нито от което и да е друго лице,
което действа от името на комисията.

ISSN 1018-5593
EUR EN 22634
Люксембург: Служба за официални публикации на Европейските общности

© Европейски общности, 2006 г.

Възпроизвеждането се разрешава, при условие че се посочва източника

Отпечатано в Италия

ПРИЗНАТЕЛНОСТ

Този ръководен документ е разработен от Михалис Христу (Председател на групата), Майкъл Щрукл (независим национален експерт) и Тобиъс Биерман (ГД "Околна среда") в тясно сътрудничество с членовете на Техническа Работна Група 5 (ТРГ5) по планиране на земеползването, назначена от Комитета на компетентните органи за Директива Севезо II. Редакторите биха желали да благодарят на всички членове на ТРГ5 (виж състава по-долу), за техните конструктивни мнения и предложения по време на процеса на изготвяне на това ръководство. По-специално редакторите биха искали да благодарят на следните членове на групата за техният специфичен принос към съдържанието на ръководството: г-жа Роберта Гаглиарди, и господата Дейвид Босуърт, Себе Буитенкамп, Бруно Каен, Стюарт Дъфилд, Томас Хакбуш, Дейвид Хуртолу, Джералд Ломерс, Джон Мъри и Оливие Салви.

Състав на Техническа Работна Група 5 (Пленарна група и Подгрупата по Цел 2)

Лена Ахонен	Кармо Фигейра	Джон Мъри
Фин-Жуел Андерсен	Елена Флориди	Родригес Нелсън
Фабрис Арки	Роберта Галиарди	Алън Папон
Волкър Арндт	Антония Гарсес де	Клаус-Дитрих Пол
Доминик Асселин	Мартин Хенри Гус	Алън Пиерат
Херлинде Бееренс	Ричард Гауланд	Жос Пост
Емануел Бернухон	Сузана Гиенес	Пайви Рантакоски
Дейвид Босуърт	Томас Хакбуш	Мишел Реймънд
Емануел Браво	Армин Хайдлер	Стюърт Рестън
Петър Бъкли	Каролин Хенри	Соня Роман
Себе Буитенкамп	Дейвид Хуртолу	Оливие Салви
Джим Бърнс	Полин Анна Хюс	Петър Георг Шмелцер
Бруно Каен	Джон Ървин	Филип Себан
Джанфранко Капони	Павел Яник	Ернст Симон
Анри Шапото	Микаел Ярдбринк	Мария Щангл
Алън Четрит	Жасмина Карба	Стелан Сведстром
Бруно Шевалие	Лаош Катаи-Урбан	Ларс Синерхом
Патрик Конъли	Томас Клайн	Джърки Тийонен
Габор Цех	Игор Козине	Софи Тост
Вероника Цигалова	Биргит Кристиансен	Николета Трота
Мария Лаура Д'Анна	Жан Пол Лакурсие	Джордж Ван Малдер
Павел Данихелка	Натали Ларбаноа	Гислейн Вериест
Паола Де Никтолис	Кърт Лауридсен	Сара Виейра
Валери ДеДианус	Марк Лоутън	Джефри Уотсън
Фауста Дели Куадри	Джералд Ломърс	Антон Уилсън
Анри ДеШоувер	Хариет Лонка	
Гарет Доран	Джанкарло Лудовиси	
Стюърт Дъфилд	Катарина Малчикова	
Нийш Ян Дуйм	Жан Мишел Меслем	
Джанет Едуардс	Рийта Молариус	
Кристоф Ерхел	Жоел Мусел	
Сесил Фиевез	Георгиос Муцакис	

ВЪВЕДЕНИЕ

Този документ представя съществуващите най-добри практики, изведени от натрупалите се познания на експерти в тази област. Неговата употреба не е задължителна, но може да се използва от държавите-членки, за да се постигне съответствие със законодателството. Това е развиваща се област от познания, така че е необходимо да се остане в готовност за нейното развитие.

Целта на документа е да даде общи насоки за оценка на риска при планиране на земеползването, що се отнася до потенциала на промишлени предприятия за възникване на големи аварии. Основната цел в това отношение е да се обедини разбирането на проектантите по земеползване и експертите по оценка на риска в една обща гледна точка. В тази връзка документа може да предложи бърз и точен източник на информация, особено на проектантите по земеползване, които не са запознати с изискванията за оценка на промишлени рискове.

Документът също така ще помогне за използването на базата данни за оценка на риска/опасността, чието разработване беше възложено на Бюрото за големи аварии с опасни вещества (МАНВ), което ще представи предложения за основни фактори в това отношение. Основните принципи на базата данни за оценка на риска/опасността се описват чрез определянето на най-добрите практики за оценка на риска при планиране на земеползването.

Цялостната помощ, предоставена на държавите-членки за справяне с член 12 от Директивата Севезо II (Планиране на Земеползването - ПЗ), изменена с Директива 105/2003/ЕО, се състои от три части: (i) настоящето Ръководство, което определя принципи за справяне с изискванията на член 12 в оперативните условия; (ii) документ с "пътни карти", който осигурява допълнителен информационен материал, който обяснява подробно "добри практики за планиране на земеползването", които са налични в избрани държави-членки; и (iii) на техническа база данни с основни сценарии, честота на неизправности и данни, които се използват при оценяването на основни опасности/рискове, които подкрепят решенията по проектиране на земеползването. Приложимостта и непрекъснатото актуализиране на ръководството и актуализирането на базата данни ще продължават да бъдат наблюдавани и управлявани от електронната Общност по Интерес, съставена от експерти от държавите-членки и Бюрото за големи аварии с опасни вещества (МАНВ). Смята се, че гореспоменатият набор от ръководни инструменти ще представляват завършена и достатъчна помощ за компетентните органи по Севезо и планиращите органи на държавите-членки, за да се справят с изискванията на член 12.

Настоящото ръководство е разделено на три части: Част А обсъжда общи аспекти на ПЗ и член 12 и описва задълженията на член 12 чрез няколко основни и подкрепящи принципи, които представляват най-добрата практика на ПЗ. Част Б представя технически и методологически аспекти за оценка на опасности от големи аварии и структурата на техническата база данни. Накрая, част В се фокусира върху аспекти на околната среда, като обобщава съответното законодателство на ЕС и се позовава на инструменти и методологии, които имат за цел да работят върху риска за околната среда от големи аварии.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРИЗНАТЕЛНОСТ	3
ВЪВЕДЕНИЕ	4
СЪДЪРЖАНИЕ.....	Error! Bookmark not defined.
Част А – Основни аспекти	8
1. Планиране на земеползването в Директива Севезо II	8
1. 1. "Планиране на земеползването", както е определено от член 12	9
2. Аспекти при планиране на земеползването	10
2.1 Терминът "Планиране на земеползването"	10
2.2 Цели при планиране на земеползването (пространството).....	11
2.3 Въпроси за защита при планиране на земеползването	11
2.3.1. Човешко здраве.....	12
2.3.2. Уязвими рецептори на околната среда.....	12
3. Елементът на риска при планиране на земеползването	14
3.1 Основни определения	14
3.2 ПЗ - свързани съображения за определението за "риск"	14
4. Добри практики	16
4.1 Добри практики при планиране на земеползването	16
4.2 Добри практики при оценка на риска	16
4.3 Задълженията на член 12 в оперативни термини	17

4.3.1. Основни принципи.....	17
4.3.2. Съпътстващи принципи на Член 12 - Задължения.....	18
4.3.3. Срокове.....	18
5. Съществуващи ситуации	20
6. Допълнителни технически мерки - принципи.....	21
6. 1. Определение.....	21
6.2 Подкрепящи принципи.....	21
Част Б – Технически аспекти.....	23
7. Технически съвети свързани с потенциала за голяма авария: Методологии и критерии за оценка на опасност и риск.....	23
7.1 Ограничения на несигурността	23
7.2 Общ преглед на съществуващите методологии	24
7.2.1 Методи “основани върху последици“.....	25
7.2.2. Методи "основани върху риска".....	26
7.2.3. "Най-съвременен" подход: Детерминистичен подход с преценка на риска по подразбиране.....	27
7.2.4. Хибридни методи.....	28
8. База данни със сценарии за ПЗ данни за оценка на риска: Цел, съдържание и структура	30
9. Сценарии.....	33
9.1 Определение за сценарий	33
9.2 Принципи за подбор на сценарии	34
10. Честота на критични събития.....	35
10.1 Налични източници на данни за общи честоти	36
10.2 Оценка на наличните общи данни.....	37
11. Моделиране и крайни точки	38

11.1 Моделиране	38
11.2 Крайни точки	38
12. <i>Допълнителни технически мерки - технически съображения</i>	40
ЧАСТ В: АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	41
13. <i>Методи за оценка на екологичният риск</i>	41
13.1 Съответстващо законодателство на ЕС	41
13.2 Специфични инструменти и методологии, които вече се използват в различни страни.	39
13.3 Крайни точки	41

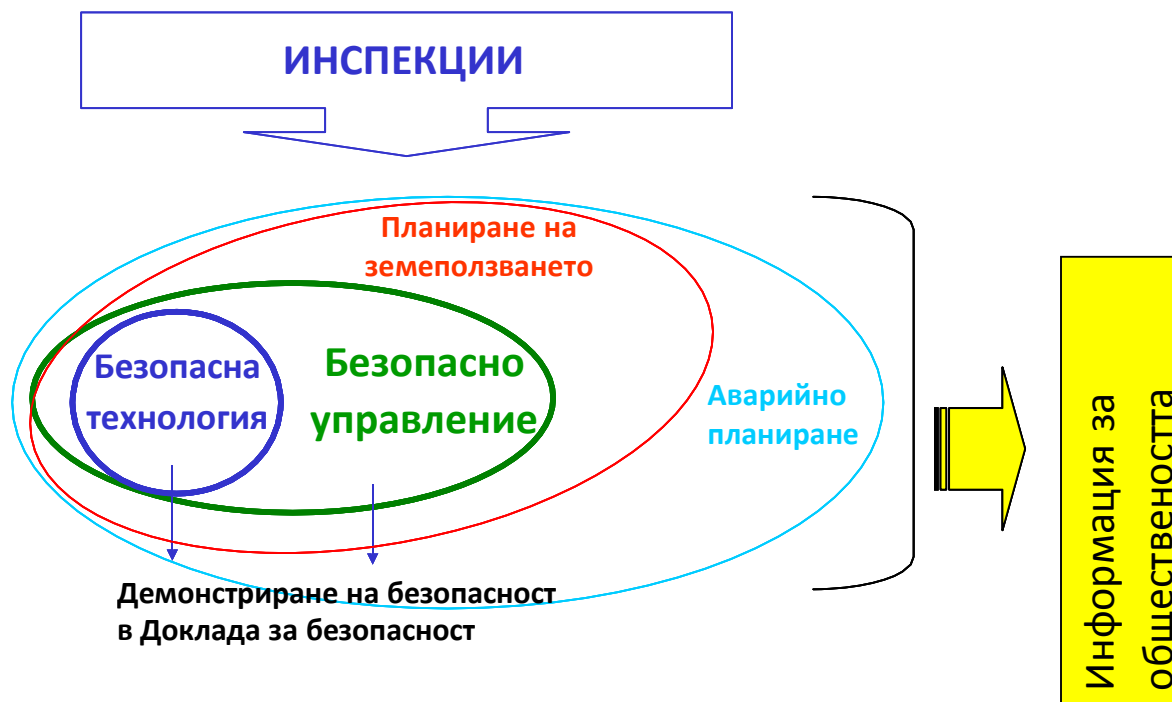
Част А – Основни аспекти

1. Планиране на земеползването в Директива Севезо II

Директива 96/82/ЕО на Съвета от 9 декември 1996 г. относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (Директива Севезо II) има за цел предотвратяване на големи аварии и ограничаването на последствията от тях за човека и за околната среда, с оглед осигуряване на високи нива на защита в цялата Общност по последователен и ефективен начин.

Изискванията за планиране на земеползването (ПЗ) са въведени в член 12 на Директивата Севезо II - Директива 96/82/ЕО; Севезо I не съдържаеше такива изисквания. Разпоредбите отразяваха искането, от страна на Съвета на министрите, че след инцидентите в Бопал (1984 г.) и Мексико Сити (1984 г.), научените уроци трябва да бъдат взети предвид, и ограниченията за използването на земята би могло да ограничи последиците от такива аварии. Член 12 изрично се позовава на общите цели на Директивата, както са определени в член 1 (= човека и околната среда).

Планиране на земеползването (ПЗ) е само един елемент от многослойната концепция за безопасност на Директивата. В настоящият документ не са разгледани другите елементи за реагиране и предотвратяване на аварии, нито задълженията на операторите и властите на държавите-членки.



Фигура 1. Схематично представяне на философията на Директива Севезо II

Опасностите от големи аварии (пожари, експлозии, токсични изпускания) представляват относително нов елемент при Планиране на земеползването. Други заплахи като природни бедствия (наводнения, лавини, земетресения и др.) или дългосрочни или трайни въздействия (промишлени или общински

емисии и т.н.) са по-известни, и разглеждането на този нов елемент при планиране на земеползването понякога вече се счита за най-съвременния работен подход.

За да подпомогне държавите-членки при изпълнение на специални задачи свързани с член 12, МАНВ издаде Ръководство през 1999 г.¹

След произшествия в Еншеде и Тулуза, изменението на Директива 2003/105/ЕО даде в чл.1, параграф 7б на Комисията мандат да състави, до 31 декември 2006 г. в тясно сътрудничество с държавите-членки, тези *"насоки, определящи техническа база данни с данни за риск и сценарии за риск, които да се използват за оценка на съвместимостта между предприятия тип Севезо и жилищни и други деликатни зони, изброени в чл.12"*.

1. 1. "Планиране на земеползването", както е определено от член 12

Член 12 от изменената Директива Севезо II гласи, както следва:

1. Държавите-членки гарантират, че целите за предотвратяване на големи аварии и ограничаването на последиците от такива аварии, се вземат предвид в техните политики по отношение на на земеползване и/или други свързани с това политики. Те изпълняват тези цели чрез контрол върху:

- (а) Разполагането на нови предприятия,
- (б) Изменения в съществуващи предприятия, обхванати от член 10.
- (с) Нови строежи като транспортни връзки, посещавани обществени места, и жилищни райони в околностите на съществуващи предприятия, където местоположението или строежите са такива, че рискът или последиците от голяма авария се увеличава.

Държавите-членки гарантират, че политиките им за земеползване и/или други свързани с това политики, както и процедурите за прилагането на тези политики, вземат предвид в дългосрочен план нуждата от запазване на подходящо разстояние между предприятията, обхванати от настоящата Директива, и жилищните райони, сгради и обществени места, основни транспортни маршрути възможно най-далеч, райони за отдих и райони от особен природен интерес или имащи особено чувствителен характер, и, в случай на съществуващи предприятия - необходимостта от допълнителни технически мерки в съответствие с член 5, за да не се увеличава рискът за човека.

2. Държавите-членки гарантират, че всички компетентни власти, както и властите по планирането, отговорни за решенията в тази област, установяват подходящи процедури за консултации с цел улесняване прилагането на политиките, установени съгласно параграф 1. Процедурите са предназначени да осигурят наличието на техническо становище по рисковете, свързани с предприятието, било за всеки отделен случай, или на обща основа, при взимането на решения.

От текста на Директивите могат да бъдат направени следните заключения по отношение на цялостната система за планиране на земеползването или за устройство на територията:

- Изискването на член 12 е специфично в рамките на общите цели на планиране.
- Изискването може да бъде изпълнено чрез планиране и/или технически решения.
- Това е задължително изискване, което означава, че не може да бъде "отменено" от други разглеждани фактори.
- Изискването се прилага само за случаи на бъдещо развитие (нови предприятия, изменения или нови развития наблизо) → За това Член 12 не се прилага ретроспективно.

¹ Христу/Портър: *Насоки относно планиране на земеползването, както се изисква от Директива 96/82/ЕО - СИЦ* 1999

2. Аспекти при планиране на земеползването

2.1 Терминът "Планиране на земеползването"

Заглавието на член 12 в различните езикови версии отразява разнообразни разлики, описани в предишната глава:

- Планиране на земеползването
- Maitrise de l'Urbanisation
- Überwachung der Ansiedlung
- Control de la Urbanizacion
- Controllo dell'urbanizzazione
- Etc.

"Планиране на земеползването" може да се определи² като *"систематична оценка на земен и воден потенциал, алтернативни начини за използване на земята и други физически, социални и икономически условия, за целите на подбор и приемане на опции за земеползване, които са най-изгодни за ползвателите на земя, без влошаване на ресурсите или околната среда, заедно с избора и прилагането на мерки, които най-вероятно да насърчават подобно земеползване..."*

"Планът" представлява интелектуално очакване на желателна ситуация за в бъдеще, или казано с по-прости думи: планът описва как дадена ситуация ще съществува в бъдещето. Поради тази причина, "планирането" представлява процедура за разработване на план. Всъщност този термин обхваща широк диапазон от дейности, от процедури от чисто технически характер до административни или правителствени договарияния.

Планиране на земеползването трябва да се разбира като аспект на "пространствено планиране", термин, който се отнася до "пространство" като многоизмерна концепция, която описва и отразява синтез на физическата околна среда и нейното използване от човека, докато традиционното "планиране на земеползването" се занимава само с ефикасното използване на земя ("земя", като синоним на земната повърхност).

Европейската Комисия (ЕК) предоставя определение на "пространствено планиране" в своят Компендиум от системи и политики за пространствено планиране от 1997г.³:

"Пространственото планиране се отнася до методите, използвани от публичния сектор, за влияние върху бъдещото разпределение на дейности в дадено пространство или пространства. Предприема се със цел създаване на по-рационална териториална организация на начини за използване на земя, и прави връзки между тези начини за земеползване, за да балансира исканията за развитие с необходимостта от опазване на околната среда и да постигне социалните и икономически цели. Пространствено планиране приема мерки за координиране на пространствените въздействия на други секторни политики, за да постигане на по-равномерно разпределение на икономическо развитие между регионите, отколкото иначе би се създадо чрез пазарни сили, както и да регулира преобразуването на начина на използване на земя и собственост"

Пространственото планиране е процес на вземане на решение, като по този начин се преценяват социалните, екологичните и икономически изисквания. Това е инструмент за управление и също така регулаторна процедура, която

- подкрепя икономическото развитие на обществото
- предпазва устойчивостта на околната среда, включително безопасността на хората
- постига намаляване на регионалните различия, и
- подкрепя развитието и стабилността на ресурсите

Пространственото планиране също така има естеството на общ родов термин за националните системи на Европейските страни за *физическо/земеползващо/териториално* планиране. Термините "физическо планиране", "планиране на земеползването", „градско планиране“ или

² Организация на ООН по прехрана и земеделие (FAO), Рим (Италия), Насоки за планиране на земеползването (FAO развитие поредица № 1)

³ Европейска комисия/Проучвания за регионално развитие: ЕС компендиум на системи и политики за пространствено планиране

„териториално планиране“, общо казано, всички те имат едно и също значение. Те описват действия на правителството за регулиране на развитието и земеползването в преследване на съгласуваните цели. Тази форма на планиране е един политически сектор в рамките на правителството, наред с политически сектори като транспорт, селско стопанство, опазване на околната среда и регионална политика, въпреки че може да включва механизми за координиране на други политически сектори.

Въпреки че **пространственото планиране** сега широко се използва като общ термин за всички системи, в действителност системите имат значителни различия. Всяка страна има специфично наименование за своята система на планиране, например, urbanisme et aménagement du territoire (Франция, Белгия, Люксембург), градско планиране (Обединеното Кралство), Raumplanung (Германия), ruimtelijke ordening (Холандия), fysisk planering (= физическото планиране, на шведски), планиране на земеползването (Ирландия). Значението на тези термини е еволюирало в специфичните юридически, социално-икономически, политически и културни условия на въпросната страна или регион. Строго погледнато, термините не са съотнесими към други страни, с изключение на най-общия смисъл. Това важи, дори ако са използвани същите думи; например aménagement du territoire имат различно значение в Белгия, Франция и Люксембург.

Пространственото планиране понастоящем не е официална отговорност на Общността, но много политики на ЕС имат важни териториални ефекти, както е признато в Европейската Перспектива за Пространствено Развитие (ESDP). ESDP преглежда политики на ЕС с пространствено въздействие и излага своите предложения, за да бъде взето под внимание пространственото измерение при вземането на решения в Общността и държавите-членки.

2.2 Цели при планиране на земеползването (пространството)

Пространствени политики, които са насочени към балансирано развитие, по принцип са повлияни от три елемента:

- Общество
- Икономика
- Околна среда

В рамките на тези основни категории са определени съответните цели; следния списък изброява най-често срещаните от тях:

- Стремеж да се постигнат възможно най-еднакви условия на живот за населението
- Опит да се подобрят тези условия на живот чрез създаване на балансирана структура на икономиката и социалната система
- Защита на населението и околната среда от вреди, причинени от природни или човешки извънредни инциденти
- Защита на природните ресурси, и по-специално екосистемите (растения, животни и пейзаж), почвата, водата и климата
- Гарантиране осигуряването на обществеността с възможности за настаняване, инфраструктура, отдых и съоръжения за социални и образователни нужди
- Подсигуряване на земеделските ресурси с цел да се гарантира осигуряването на обществеността с храни и свързани с тях сурови продукти
- Развитие на земеползването в баланс със екологичните и икономическите капацитети
- Частните интереси отстъпват предимство на обществения интерес.

2.3. Въпроси за защита при планиране на земеползването

В списъка със цели в предишната глава има изрично е посочено, че една от целите е защита на населението и околната среда, която може да се разбира като основа за по-нататъшни съображения относно ролята на планиране на земеползването в контекста на Директива Севезо II.

Както може да се види на фигурата по-долу, Планиране на земеползването е само един от многото инструменти:



Фигура 2. Общ преглед на инструменти, определени за защита на човечеството и околната среда от различни значими фактори

2.3.1. Човешко здраве

Защитата на жилищни и други населени райони, които могат да бъдат засегнати от големи аварии е главна цел на Директивата. Следователно, рисковите съображения трябва да бъдат включени в процеса на пространственото планиране. Оценката на въздействие от голяма авария изисква наличието на ясно определени методи и критерии за оценка на опасността/риска. За дадено съоръжение, подход „основан върху последиците“ обикновено показва смъртоносните ефекти и сериозни наранявания в района на последиците, произтекли от оценката на сценариите, докато подход „основан върху риска“ ще покаже район, в който има дадена вероятност от определено ниво на вреди, произтичащи от голям брой възможни сценарии за инцидент. Подробна информация за най-често срещаните методи, които в момента се използват за оценка на риска, са предоставени в част Б от настоящия документ.

2.3.2. Уязвими рецептори на околната среда

Докато идентификацията на зоните за защита на обществеността, често се основава на разглеждането на оценка на количествените ефекти (поне в известна степен), подобен подход обикновено е по-труден за изпълнение при екологични проблеми. Що се отнася до проекти с потенциални въздействия върху околната среда, първа стъпка в процеса на планиране е събирането и генерирането на екологични данни за обкръжаващия район на ниво проект. По този начин се препоръчва да бъдат идентифицирани уязвимите рецептори и да се оцени качествено екологичното въздействие върху тези рецептори. Следва неизчерпателен списък на аспекти, които определят области на особена природна деликатност и интерес на общностно ниво, които следва да бъдат оценени:

Природа: Специални защитени зони, определени в Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО). Оценката, съгласно Директивата за местообитанията е тест, за да удостовери, че планът не оказва неблагоприятно влияние върху целостта на обекта; компетентните национални власти не трябва да приемат план, който има неблагоприятни последици и уврежда обекта, освен ако са изпълнени условията и критериите на член 6, параграф 4 от Директивата за местообитанията. Друга директива е "Директива за птиците" 79/409/ЕИО, която специално изброява защитените видове.

Вода: Рамковата Директива за Водите 2000/60/ЕО (РДВ) въвежда понятието за екологична защита на повърхностните и подземните води. Наред с други цели, тя въвежда система от превантивни мерки срещу замърсяването и контролиране на замърсяването при източника, което също така включва краткосрочни непланирани изпускания. За РДВ е разработена обща стратегия за изпълнение, както и множество неофициални насочващи документи, които дават по-подробни съвети относно подходи за прилагането на Директивата.

Освен това, трябва да бъде взет предвид предпазливият подход, който се основава върху предотвратяване влошаването на качеството на почвата и замърсяване на почвата.

3. Елементът на риска при планиране на земеползването

3.1 Основни определения⁴

Риск:

Директива Севезо II дава следното определение за "риск":

Риск: вероятността за проявата на специфичен ефект в рамките на определен период или при определени обстоятелства

Определението съгласно ISO/IEC 51 гласи:

Риск: комбинация от честотата или вероятността на поява и последствието от определено опасно събитие.

Оценка на риска:

Оценка на риска: цялостния процес, който включва анализ на риска (систематично използване на наличната информация за идентифициране на опасностите и за оценка на риска) и оценка на риска (процедура за това дали е постигнато желаното⁵⁶ ниво на риск)

Управление на риска:

Управление на риска: системно прилагане на управленски политики, процедури и практики за задачите на анализ, оценка и контролиране на рискове

3.2 ПЗ - свързани съображения за определението за "риск"

По принцип "риск" е термин с универсална значимост, който предполага елементите на несигурност и последствия; "риск" се създава от "опасност" - склонност (свойства, потенциал) за причиняването на неблагоприятни ефекти. Също така в пространственото планиране, термина "риск" характеризира възможни нежелани последици, които обществеността възприема като нежелани или още по-лошо, но са приети защото ползите натрупвани от дейността превъзхождат рисковете. Това води до вземане на решения или не, и може да доведе до неблагоприятни последици или до загуба на възможни предимства. В този аспект, "пространството" е референтна система, където обществеността колективно е изложена на рискове и реагира на това излагане посредством оценка и контрол на рисковете.

Докато рисковете свързани с пространството може да включват рискове като финансови или политически решения, типичните рискове свързани с планиране на земеползването (ПЗ) се считат изцяло тези, които са с антропогенен технически или естествен произход. Планиране на земеползването само по себе си е един от елементите на цялостната система на управление на риска (правителствен, административен) в това отношение.

⁴ За подробен списък на определенията, моля вижте "Речник на термините" разработен в рамките на дейността на работна група

⁵ "Желателно" носи широко качествено целево определение. Това не посочва стойност за безопасна/небезопасна граница.

⁶ "Желателно" или "допустимо" се отнасят до нивото на риск, което е прието в даден контекст, въз основа на текущите ценности на обществото (вж. също ISO/IEC 73). В контекста на промишленото управление на безопасността и въз основа на други съображения (социални, икономически и др.), риск който е по-висок от това желателно ниво не води задължително до обвързващи мерки срещу продължаването на съответната дейност, незабавно или за в бъдеще (противно на обичайното строго езиково значение на термина "недопустимо").

Ролята на Планиране на земеползването (или пространственото планиране) в управлението на риска зависи от неговият обхват според националното законодателство. При традиционните форми на планиране на земеползването, ПЗ е главно инструмент за смекчаване, за да бъде намалена степента на последствията, но във връзка с разрешителна схема и възможното налагане на технически условия, това е също така инструмент за предотвратяване.

"Риск" или "управление на риска" в контекста на ПЗ в общи линии се появява от различни форми на заплахата:

- Природни бедствия (наводнения, лавини, земетресения и др.)
- Дългосрочни или трайни въздействия (промишлени или общински емисии и др.)
- Бедствия, причинени от човека (краткосрочни инцидентни изпускания).

Първият вид заплахата е добре известна и е натрупан значителен опит при нейното разглеждане в планиране на земеползването, който вече може да позволи най-съвременен подход в съответното информирано взимане на решение относно риск. Вторият вид заплахата се взема предвид по-отскоро от законодателни инструменти като ОВОС и (повече в комбинация със планиране на земеползването) – Стратегическа Оценка на Околната Среда (СООС). Заплахите причинени от антропогенни инцидентни изпускания и последващи явления (пожари, експлозии, токсични облаци) са относително нов елемент в планиране на земеползването.

По-специално, дейности по ПЗ като част от подобно управление на риска, в контекста на член 12 от Директивата Севезо II са:

- Мерки за планиране (разпределение на земя, зонироване, безопасни отстояния и др.)
- Технически мерки (мерки за предотвратяване или смекчаване, наложени в процедурата за издаване на разрешително и т.н.).

4. Добри практики

4.1 Добри практики при планиране на земеползването

Планиране на земеползването в своята същност представлява процес за вземане на решения, включително подготвителни стъпки. В този смисъл, правилната политика за ПЗ трябва да осигури⁷:

- ясно определение и разпределение на ролите и отговорностите, включително подходяща институционална рамка и административни структури
- наличие и достъпност на данни и информация
- участие на всички заинтересовани страни
- простота и яснота
- реалистични концепции по отношение на обхват и изпълнение
- оценка на въздействието

За да спази тези цели, важен принцип на ПЗ е този на здравината; здравина означава, че ограничителните условия и реалните въздействия могат да претърпят промени в определена степен, без промяна на предишното решение.

Здраво планиране на земеползването, в контекста на управление на риска, съществува ако следва следните елементи:

Последователност: Резултати от грубо сходни ситуации са грубо едни и същи при сходни условия.

Пропорционалност: Ограничението трябва да бъде пропорционално на нивото на риска

Прозрачност: Ясно разбиране на процеса за вземане на решения

4.2 Добри практики при оценка на риска

По принцип всички методи за оценка на риска, без оглед на отделните приложения имат същите съответни елементи; те са⁸:

- Определяне на обхвата, целите и критерии на риска
- Описание на обекта или зоната на безпокойство
- Идентифициране на опасности
- Идентификация на уязвими цели
- Презумпция за условията при източника или опасни инциденти
- Развитието на сценарии за ескалиране
- Оценка на последиците
- Оценка на вероятностите
- Представяне на произтичащ риск и сравнение с установени критерии за поносимост
- Идентификация на мерки за смекчаване
- Приемане на резултат, модификация или отказ

Освен тези елементи, правилното оценяване на риска трябва да гарантира и следното:

- Ниво на подробност, пропорционално на сериозността на последствията;
- Използване на признати методи (или трябва задължително да се докаже, че тези са еквивалентни);
- Надеждност на данните и съответната информация, и
- Прозрачност на процеса.

⁷ "ООН-ХАБИТАТ - Насоки за добри градски политики и позволяващо законодателство"

⁸ Взети от Mannan/Lees "Предотвратяване на загуби в обработвателната промишленост", 2005 г.

4.3 Задълженията на член 12 в оперативни термини

4.3.1 Общи принципи

За да бъде спазено правното изискване се определят следните общи принципи, по отношение на добрите практики за планиране на земеползването и оценка на риска:

Общи принципи	Обяснения	Резултати и коментари
Последователност		
Трябва да има методи за оценка на риска/опасността	Може да се основава на опасност и/или риск; може да се използват общи приемания	Ще се използва систематичен ⁹ подход към ПЗ
Входните данни трябва да включват представителен набор от сценарии за големи аварии	Надеждна и/или оценени на сценарии, трябва да бъдат дефинирани, за да се осигури информация за потенциалната степен на последиците,	Разстояния или зони се определят, в рамките на който ПЗ контроли следва да прилага
Решенията за планиране трябва да бъдат грубо сходни	В сходни ситуации за сходни условия на опасност или риск, достигнатите решения за планиране трябва да бъдат грубо сходни	Избягване на нежелано развитие и насърчаване на дейността, която отговаря на социално-икономическите изисквания
Пропорционалност (също: разумност)		
Съществуват критерии за желателни ограничения или граници на нивото на вредата и изисквания за контрол на риска	Подкрепа за вземането на решения относно използването на земята и нейното развитие, чрез предоставяне на сравнителни мерки, тяхното анализиране и обосновка	Субективността по време на вземане на решение се намалява
Типовете развитие са характеризирани	Да бъдат установени видовете земеползване в близост до предприятия с Голяма Авария и тяхното население	Оптимизиране на земеползването
Описани са рамките за преценка	Предоставен е комплект от критерии, в рамките на който вземащите решения могат да упражняват своята преценка	Планиране на земеползването се определя като се взима предвид предвид обществената безопасност, както и социално-икономическите съображения
Прозрачност		
Съществуват всички разбираеми, ясни и добре описани системи	Възможно/подсигурено е ясно обяснение на системата за ПЗ за всички заинтересовани хора/лица	Системата за ПЗ е практична във всички части на държавата-членка
Описани са отговорностите за основни участници	Всички основни участници знаят ролята си и границите, в рамките на които те могат да упражняват своите отговорности	Всички в системата знаят какво да правят и границите на неговата или нейната преценка
Съществуват механизми за независим контрол	Решенията за земеползване задължително трябва да бъдат съгласувани с регионалните и национални политики	Потенциално нежелателните решения за земеползване са подлежат на преглеждане и могат да бъдат предотвратени
Решенията могат да бъдат разбрани по време на тяхното взимане, както и по-късно.	Факторите за взимане на решения са положени, процеса на вземане на решение може да бъде проследен и решенията се записват	Процеса на взимане на решения е прозрачен и може да бъде възпроизведен

⁹ "систематичен" обикновено означава, че ограничителните условия на анализ, проучване и др., са идентични и предварително определени за всички стъпки или всички единични части на процеса

4. 3. 2. Принципи, подкрепящи член 12 - Задължения

По отношение на специфичните изисквания на член 12, подкрепящите принципи по-долу са определени като допълнителни разяснения на правния текст:

Подкрепящ принцип	Обяснение	Резултати и коментари
Процеса на ПЗ има роля в предотвратяването и смекчаването ¹⁰ на опасности от големи аварии с течение на времето.	Може да отнеме до 30 години за постигане на своето въздействие (50 години в случаи на широкомащабно стратегическо планиране)	Не винаги незабавен ефект на ПЗ за последиците от Голяма Авария (ГА)
Рисковете за обществеността не трябва да растат значително, и с течение на времето да се поддържат или намаляват, когато е необходимо	Държавата-членка е нужно да развие подходи за определяне на това какво е "значително" (основа)	Може да е нужно предаване на информация за риска
Остатъчните рискове, произтичащи от предприятия с Голяма Опасност (ГО) за отделни лица и за обществото, не трябва да надвишават максимално желателно ниво.	- Остатъчен риск е рискът, който остава след като са взети съответните мерки за безопасност. - Държавата-членка трябва да установи подходи за определяне на желателните нива	Трябва да има политики за ПЗ, които смекчават риска. Тези ПЗ политики трябва да бъдат такива, че да могат да бъдат осъществени и да могат да намалят риска извън обекта по всяко време
Управление на населението/развитие на общността в дългосрочен план	Дългосрочно стратегическо планиране на земеползването, в близост до предприятия с ГО	- Властите задължително трябва да определят зоната около Севезо предприятията, където да бъдат разгледани въпроси на безопасността; - Балансиране на земеползването за контрол на обществения риск, когато е необходимо
Трябва да бъде постигнат справедлив баланс между операторите на предприятия с голяма опасност и обществото	Операторите и общността трябва да споделят ограниченията, ползите, възможностите и др.	Възможна необходимост от по-нататъшни пропорционални мерки на обекта или извън обекта (включва проектиране и излагане на планираното развитие)
Смекчаване може да се постигне чрез ПЗ в комбинация с аварийно планиране	ПЗ трябва да има по-силно влияние върху смекчаването близо до предприятието в сравнение с плановите за извънредни ситуации (напр. в случай на риск от експлозия)	- Необходимо сътрудничество на ПЗ и аварийно планиране и взаимно разглеждане - Възможни различни сценарии за ПЗ и аварийно планиране.
Както обществената безопасност, така и социално-икономическите съображения са значими фактори, балансът на които може да се промени с отстоянието	- Рисковете не са с нулева стойност, но обикновено намаляват с отстоянието - Известно развитие трябва да да бъде разрешено близо до предприятия с Големи Аварии, при условие че рисковете са на желаното ниско ниво.	- Постигната правилна пропорционалност - Възможни са различни модели на земеползване

¹⁰ Термините "предотвратяване" и "смекчаване" в контекста на член 12 Севезо II могат да бъдат разбрани отчасти като синоними. "Предотвратяване" - без каквото и да е широко прието определение - се отнася за всякакво действие, предприето за намаляване на потенциален риск или опасност, "смекчаване" е определено в ISO/IEC 73 като "ограничение на всякакво отрицателно последствие от конкретно събитие". Докато разграничаването е по-очевидно за мерки, ПЗ може да послужи и в двете роли: "голяма авария" е с тази квалификация поради потенциалните последици (брой на жертвите и т.н.), затова ПЗ може да избегне това дадена злополука да се превърне в "значителна", защото ПЗ проактивно намалява потенциалната сила на злополуката, или - когато злополуката вече се е случила – ПЗ ограничава последиците; тук ПЗ действа само в ролята си на смекчаване.

Подкрепящ принцип (продължение)	Обяснение	Резултати
Съображенията за ПЗ, които предотвратяват или смекчават последствията от Голяма Авария (ГА) трябва да имат по-голяма тежест при избиране на местоположение за ново предприятие с Голяма Опасност (ГО).	"Нов" означава "на зелено" или нов ¹¹ поради промяна на работата с цел въвеждане на Директива СЕВЕЗО II. Нови съоръжения с ГО следва да се считат за нежелани там, където вече съществуват развятия, които биха били сметени за несъвместими ако бъде построено предприятието с ГО.	Властите на държавата-членка трябва да се стремят към постигане на подходящи отстояния от тези райони, изброени в член 12 (=не се опитвайте да ги заместите с допълнителни технически мерки)

4.3.3 Срокове

За да управляват, регулират и координират земеползването, политиките за ПЗ трябва задължително да разглеждат разнообразни икономически фактори, като:

- Регионални различия,
- Прекомерни разходи за инфраструктура,
- Загуба на ресурси,
- Необходимост от растеж, или
- Необходимост на икономиката от дългосрочни разумни и предвидими условия

Поради това, защитата от последиците от големи аварии, предоставена от ПЗ, в повечето случаи няма да влезе в сила незабавно, или в кратък срок, а в рамките на обикновено по-дълга времева рамка на ПЗ.

Не съществуват ясни определения за цифрите, които описват "дългосрочно" или "краткосрочно", но из цяла Европа има последователни примери, които могат да се обобщат в индикативната таблица по-долу:

Краткосрочно планиране	< 1 година
Средносрочно планиране	1 - 5 години
Дългосрочно планиране	5 - 10 години
Дългосрочно стратегическо планиране	До 30 години (до 50 години за широкомащабни случаи)

От този преглед може да се заключи, че тя зависи от действителния тип развитие, чиято цифра важи за сроковете на прилагане на член 12, но обикновено "...в дългосрочен план..." означава времеви хоризонт от не по-малко от 5 - 10 години.

¹¹ Съществуващи обекти също са предприятията, които използват опасни вещества, приведени в обхвата на Директивата по-късно или чрез промяна на класификацията на веществата, които те използват или чрез изменение на Директивата. Съществуващ обект си остава съществуващ обект след промяна на името или собствеността – вж. също Глава 5.

5. Съществуващи ситуации

"Съществуващи" в контекста на Директивата Севезо II означава:

- Предприятията, които са имали законово право за работа преди 3 февруари 1999 г. (когато Директивата Севезо II е влязла в сила¹²), или
- Предприятия, които към тази дата не са надхвърляли праговите количества за веществата от Директивата Севезо II и са попаднали в обхвата по-късно, поради последващи изменения на праговите количества или промени в класификацията на веществата. Член 12 от Директивата Севезо II се прилага, само ако има каквато и да е промяна на дадена ситуация, например нова площадка, изменения (чл. 10) в съществуващо предприятие или ново развитие около съществуващо предприятие. Ако никой от тези фактори не е приложим, член 12 не изисква каквото и да било ретроспективно действие. Въпреки това, трябва да се извършва подходящ мониторинг около съществуващи предприятия, за да се управляват бъдещи развития или изменения.

В таблицата по-долу са изброени подкрепящи принципи за съществуващите ситуации на обекти тип Севезо II:

Подкрепящ принцип	Обяснения	Резултати и коментари
Информация за местоположението на обекта	Органът, който взема решение за ПЗ трябва да знае местоположението на предприятията тип Севезо II и подробностите на риска/потенциалната опасност	Осигурява основа за оценка на риска
Идентификация на земеползването около обекта	Органът, който взема решение за ПЗ трябва да идентифицира въпросните модели на земеползване и да ги класифицира според нивото на риск	Осигурява основа за оценка на риск/последствия
Проактивно осигуряване на отстояния или зони	Изчисление/оценка на площта, която изисква планиране на земеползването	Подпомага разглеждането, когато се планират/предлагат нови
Разглеждане на социално-икономически аспект	Политиката за ПЗ трябва да разглежда социално-икономически последици за ограничаване на бъдещи развития, приложимостта на индустрията и на общността	Потенциална необходимост за специфични процеси
Определяне на индекси за съвместимост	Политиката за ПЗ трябва да вземе предвид и да оцени индексите на съществуващите разглеждани ситуации	Необходимост от постоянно обновявана информация (гъстота на населението и др.)
Троен подход за справяне със съществуващи ситуации: - Предотвратяване и смекчаване на място - ПЗ - Извън обекта (аварийно планиране)	Оптимизация на ниво на безопасност + (качествени) съображения на разходите и ползите	Комбинацията от подходи може да се изменя с течение на времето, баланса на мерки може да отношение към съществуващи разрешени права на оператор
Разгледайте техническия стандарт при изграждането на завода ¹³	Новите предприятия задължително трябва да спазват по-строги стандарти	За съществуващи предприятия може да са по-подходящи мерки извън обекта

От горепосочените подкрепящи принципи се вижда, че въпросите свързани с планиране на земеползването в околностите на съществуващи Севезо предприятия трябва да бъдат разглеждани в рамките на стратегическото планиране и/или стратегическата оценка на околната среда (SEA) на общността/региона.

¹² Севезо I - разпоредбите и законовото право на работа, което произтича от тази Директива не са от значение в това отношение, тъй като Севезо I не е имала изискване за ПЗ

¹³ Въпреки това, при някои законови задължения се изисква непрекъснато привеждане в съответствие с най-новите стандарти, например Директивата за Комплексно Предотвратяване и Контрол на Замърсяването (IPPC Директивата)

6. Допълнителни технически мерки - принципи

6. 1. Определение

Тук се дава следното определение за допълнителни технически мерки в контекста на член 12 от Севезо II:

"допълнителни технически мерки (ДТМ)" в контекста на член 12 от Директивата Севезо II са мерки, които намаляват вероятността за, и/или смекчават последиците от голяма авария, и са толкова ефективни колкото създаването на отстояние до съответните уязвими рецептори. Това включва разглеждане на това дали има мерки в, или извън предприятието, допълнително към вече приложените мерки.

6.2 Подкрепящи принципи

Подкрепящите принципи за избор на ДТМ са изброени по-долу:

Подкрепящи принцип	Обяснения	Резултати и коментари
ДТМ задължително трябва да осигури здрава, и с времето ефективна основа за решенията по ПЗ	ДТМ задължително трябва да имат основа за проверка, която да може бъде измерена и проверена за период от време, в съответствие с методите за ПЗ	ДТМ предоставят средство за намаляване на риска по начин, който търпи проверка
ДТМ задължително трябва да бъдат пропорционални на желаното ниво на риск	Значително и съответно увеличение на риска оправдава ДТМ	Избягва се "пре-проектиране" на ДТМ
ДТМ задължително трябва да бъдат изпълними	Някои видове мерки не са изпълними, например тези, които разчитат изцяло на поведенческа основа	ДТМ задължително трябва да се демонстрират
Проектирането на ДТМ задължително трябва да позволи оценка на ефективността им	Заключенията относно оценката трябва да се постигат в рамките на разумен срок	Ефективността на много ДТМ, може да бъде очевидна, напр. защитни стени
Предварителни условия за оценка на ефективността и надеждността на ДТМ са добри основни стандарти и ефективни системи за инспекция	ДТМ не са предназначени да засягат контрол на риск под стандартното ниво. Затова преди да се разглеждат каквито и да е ДТМ, задължително трябва да бъдат постигнати съответните стандарти	Компетентните органи на държавата-членка задължително трябва да имат ясно разбиране за това какъв е основния стандарт
Необходимостта и целесъобразността на ДТМ се решават от националните подходи	Необходимост от мащабиране на ДТМ, виж също подкрепящите принципи в Глава 4.1	Нужни са национални критерии като индивидуално/обществено ниво на риска или сериозност на последиците
ДТМ може да бъде решение на обекта и/или извън обекта	Връзка с общия принцип за споделяне на предимствата и ограниченията	Постигнато е най-ефективно намаление на риск

Има граници за ролята на ДТМ на обекта ¹⁴	Някои предприятия с ГО може вече да имат най-добрия стандарт на технология и работа, а риска все още да не е на желаното ниво.	В подобни случаи са възможни само мерки извън обекта (технически ¹⁵ или по управление на земеползването)
--	--	---

¹⁴ Въпреки това, някои очевидни мерки винаги може да бъдат предприети - като намаляване на наличните количества

¹⁵ "Технически" в смисъл проектиране на конструкции или физически бариери извън предприятието

Част Б – Технически аспекти

Целта на тази част е да предостави информация за техническите аспекти по отношение на темите, предмет на Ръководството. Съществува гама от техники за оценка на опасности и рискове (ОР), които могат да бъдат използвани самостоятелно или в комбинация за постигане на широко съгласувани резултати. Тези техники могат да произведат възможно най-добрите резултати като се има предвид състоянието на техническите познания и може да укажат скалата на несигурност, която съществува.

Освен това, още по-подробна информация може бъде взета от базата данни за ПЗ¹⁶.

7. Технически съвети свързани с потенциал за голяма авария: Методологии и критерии за оценка на опасност и риск

Целта на това ръководство е да подобри последователността на оценката на риска (ОР) в ПЗ в държавите-членки. Заедно с базата данни това ще позволи сравняване на резултатите от ОР за ПЗ от държавата-членка. Тази последователност на резултатите може да се постигне чрез разнообразни подходи и методи.

Както е описано в част А, начинът, по който са изразени рисковите опасения и са оценени опасностите/рисковете, съставлява вероятно един от най-важните елементи от политиките по ПЗ на държавите-членки. В действителност, наличието на метод за оценка на риск или опасност е основното изискване за изпълнение на *принципа за последователност* (параграф 4.3.1), докато установяването на критерии за опасност, риск или "границите на нивото на вредата и изискванията за контрол на риска" са основните изисквания за *принципа на пропорционалност*.

Обикновено планиране на земеползването се основава на принципа, че несъвместими земеползвания трябва да бъдат разделени от подходящи отстояния. След това ПЗ изисква създаването и прилагането на ограничения, които определят кои земеползвания са разрешени в различните зони около предприятието. Очевидно тези зони зависят от рисковия профил, и съответните ограничения трябва да бъдат пропорционални на степента на риска. Това е и причината, поради която методите и критериите за оценка на опасност/риск са толкова важни за планиране на земеползване с информация за риск. Освен това, методите и критериите за оценяване следва да бъдат съвместими с принципната култура и философия за управление на риска за всяка държава-членка или регион. Очевидно се използва повече от един метод, в зависимост не само от историческите и културни причини, но също и от условията на конкретния случай. В следните подбрани категории на оценяване на опасност/риск, методите са представени заедно със съответните критерии, със цел да се подпомогнат държавите-членки при подбирането на адекватна и последователна система.

В допълнение към традиционното планиране на земеползването "основано върху ограничения", могат да бъдат приети също и "по-динамични" подходи. Тези подходи целят средносрочно или дългосрочно подобряване на рисковата ситуация, чрез включване на рискови съображения в процеса на пространствено планиране. Подобни "целево ориентирани" подходи могат също така успешно да засегнат "наследството на миналото", съществуващи ситуации на загриженост, които не могат да бъдат разрешени с краткосрочни ограничения. Прилагането на тези политики за планиране на земеползването също така изисква наличието на ясно определени методи и критерии за оценка на опасност/риск (например, за да се направи оценка на успеха на подбраните мерки).

7.1 Ограничения на несигурността

Оценката на риска при ПЗ се извършва под влияние на неустановеността. В идеалния случай всички данни относно ефекти на пространствено развитие трябва да бъдат на разположение; на практика това никога няма да бъде възможно. За да се справи с този фактор, оценяването трябва

¹⁶ Вижте приложение ... и ... (все още не присъства в документа).

да се опрости. Поради това, когато няма данни на разположение, или тяхното качество не може да бъде потвърдено, може да се използва експертна оценка и/или сценарии, които грубо описват основната ситуация.

Следователно, процесът на вземане на решения при ПЗ обикновено не взема предвид несигурността в диапазон или различие от резултати, и обикновено се основава на един номер или на качествена класификация на приемливост на риска, което подканя към предпазлива най-добра оценка на нивото на риск ("консервативният, но не песимистичен подход")¹⁷

Надеждността на нивото на риск трябва да бъде осигурена възможно най-много, чрез използването на потвърдени методи; най-важните съществуващите такива са описани в следващата глава.

7.2 Общ преглед на съществуващите методологии

Методите за оценка на риска бяха разработени за широк набор от приложения. Съществуващите методи за оценка на риска (ОР) при ПЗ може да се считат за специфично подразделение на тези методи за ОР използвани за анализ на риска в контекста на безопасността на промишлените предприятия; някои примери показват по-отчетлива разлика, в други случаи може да се открие интегриран подход, който свързва ОР за безопасността на предприятието директно с ОР за целите на ПЗ.

По принцип методите за ОР може да се състоят от следните четири елемента, в различни комбинации:

Качествено	Количествено	Детерминистично	Вероятно
Безцифрово оценяване	Цифрово оценяване	Безопасността определена като дискретна стойност	Безопасността определена като разпределителна функция

По отношение на начина, по който се разглежда вероятността на сценариите за аварии, могат да бъдат различени два основни категории подходи: първият се съсредоточава върху оценката на последиците от няколко възможни допустими сценария и може да бъде наричан обикновено подход „основан върху последиците“, а вторият се съсредоточава върху оценката както на последствията, така и на вероятностите от възникване на възможни сценарии, и може да бъде наречен подход „основан върху риска“. За дадено съоръжение, подхода „основан върху последиците“ обикновено показва смъртоносни ефекти и сериозни наранявания в района на последиците, които произтичат от оценени сценарии, а подход „основан върху риска“ ще покаже район, в който има вероятност от определено равнище на вреди, които произтичат от големия брой сценарии на възможни инциденти.

Освен двете основни категории се използват също и други методи, които принципно са комбинации от двете основни категории, или са извлечени от тях.

В следващите раздели са описани тези най-разпространени методи, които се използват понастоящем за оценка на риска (ОР) при планиране на земеползването (ПЗ).

7.2.1 Методи “основани върху последици“

Метода „основан върху последици“ се основава на оценка на последствията на предвидими (или допустими) инциденти, без изрично количествено определяне на вероятността тези инциденти да се случат. По този начин подхода заобикаля нуждата да се определи количествено честотата на последствията на възможните инциденти и свързаните с това несигурности.

Основна концепция е съществуването на един или повече "най-лоши достоверни сценарии(й)", които се определят като се използват експертна преценка, исторически данни и качествени данни, получени от идентифицираната пасност. Основополагащата философия се основава на идеята, че ако съществуват мерки, които да защитят населението от най-тежкия инцидент, то тогава е осигурена защитата и при по-малко сериозни инциденти. Поради това, този метод оценява само степента на последствията от инциденти, а не тяхната вероятност, която се взема под внимание само с

¹⁷ Освен това, наличните данни в повечето случаи не вземат под внимание някои домино ефекти или естествени източници на опасност (те се извличат от вътрешни събития в предприятието, но не вземат предвид природни бедствия, които са по-вероятни - напр. земетресения)

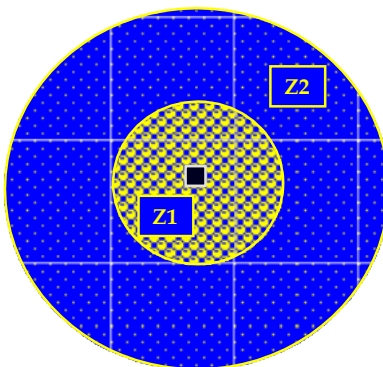
подразбиране: много малко вероятни сценарии може да не бъдат счетени за "достоверни" или "възможни" и могат да бъдат изключени от по-нататъшен анализ.

Предварително избраните "референтни сценарии" могат да бъдат избрани по различни начини, или чрез числено или незчислено разглеждане на вероятността от възникване или чрез обикновена експертна оценка. След това, по-допустимият от тези сценарии (определено чрез разглеждане на специфични ограничителни условия, като например бариери или инициращи събития) се идентифицира и взема под внимание за целите на ПЗ. Други, по-сериозни сценарии, може да не бъдат разгледани с цел планиране на земеползването, но могат да бъдат разгледани за целите на аварийно планиране.

При този подход ефективността на мерките (или бариерите) се оценява качествено, като също се преценява естеството на представяване на "независими защитен слой". Квалификацията на тези мерки от вида "най-съвременни", определени от норми, стандарти, национално законодателство, тестове и др. обикновено се счита като достатъчно доказателство в това отношение.

Последствията от инциденти се взимат предвид най-вече чрез изчисляване на разстоянието, при което физическото и/или човешко здраве – в подходящ мащаб, който описва ефектите (например токсична концентрация) при които се достига праговата стойност, за даден период на излагане, която стойност съответства на началото на нежелания ефект (напр. необратими за здравето ефект/увреждане или смъртен случай). Атмосферните условия за моделиране на последиците могат да представляват отново "най-лошия възможен сценарий" или "природен" среден вариант. Поради това се определят зони, за които се прилагат ограничения при ПЗ.

Този подход съответства на детерминистичния принцип, при който безопасността и такива нежелани последици се определят от отделна стойност. Ситуацията, която е обект на планови ограничения е една и съща (по отношение на вероятност и сериозност) за целия район, в рамките на изчисленото разстояние.



Фигура 4. Ограничителните зони на земеползване, съгласно подхода „основан върху последици“. Зоните съответстват на предварително определени прагове на здравословни ефекти

7.2.2 Методи "основани върху риска"

Втората основна категория подходи, които се използват при планиране на земеползването, се основават върху риска (*известни също като подходи за "оценка на вероятностите"*). Целта е да се направи оценка на сериозността на потенциалните инциденти, както и оценка на вероятността за тяхното възникване. За сценарии за оценка на вероятността се използват различни методи, които варират от елементарен подбор на сценарии и честоти от съответните бази данни, до приложението на сложни инструменти.

По принцип подходите „основани върху риска“ определят риска като комбинация от последствията, които произтичат от диапазона от възможни инциденти, и вероятността от тези инциденти. Степента на количественото определяне може да варира.

Обикновено подхода основан на риска, се състои от пет фази:

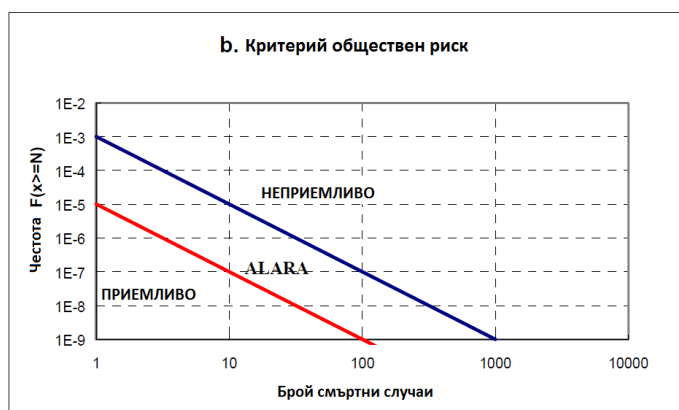
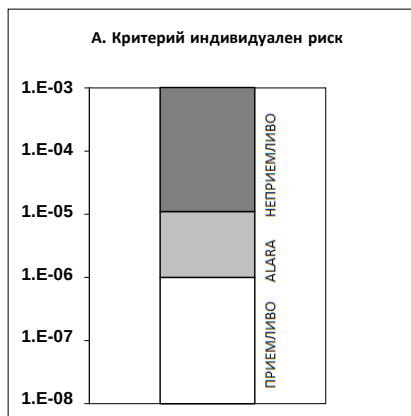
- Идентифициране на опасностите (обикновено детерминистична стъпка, която включва избора на реалистични сценарии);
- Оценка на вероятността от настъпване на потенциалните инциденти;
- Оценка на степента на последствията от инцидентите и тяхната вероятност;

- Интегриране в общи рискови индекси, които може да включват както риск за индивида, така и риск за обществото;
- Сравнение на изчисленият риск с критериите за приемане.

Принципно могат да бъдат изчислени две рискови мерки: (i) *риск за индивида*, определя се като вероятност от възникване на фатален случай (например смъртен случай, или "получаването на опасна доза или по-лошо") вследствие на инцидент в съоръжение, за отделно лице разположено в конкретна точка близо до съоръжението, и (ii) *риск за обществото*, определя се за групи от хора и представлява вероятността от възникване на какъвто и да е отделен инцидент, в резултат на който ще се получат определен брой смъртни случаи, но по-голяма от една определена величина. Рискът за индивида обикновено се представя като криви от типа isorisk, докато кривите F-N осигуряват визуализация на риска за обществото. Друго рисково понятие, риск за *района*, всъщност не е различно измерване на риска, а по-скоро е комбинация от рискове причинени от няколко източници, и за това е изразено като мерки за риска за индивида и риск за обществото. Рискът за района е много важна и полезна концепция, особено когато се разглеждат няколко предприятия или опасни дейности, които засягат един и същ район.

За изчисляването на риска за индивида и риска за обществото е необходимо не само оценка на последствията (която се извършва чрез прилагането на подобни модели и инструменти като в подхода "основан върху последици"), а също така и оценка на вероятността, съгласно която има вероятност да възникне даден инцидент. При изчисляването на риска се вземат под внимание и вероятността на фактори, които напълно определят сценария - като например климатични условия, посока на вятъра и др. Критерият за риска за индивида се прилага за защита на всеки индивид от опасности, който включва опасни химикали и не зависи от населението около предприятието, или от броя на жертвите на потенциалните инциденти. Изразява се чрез предварително зададено ниво на риск, над което нито един индивид не трябва да бъде излаган на степен на риск. Критерият за риска за обществото се отнася до защита на обществото срещу появата на "широкомащабни" инциденти. За изчисляването му се взема предвид не само гъстотата на населението около предприятието, но така също и промените в броя на населението през деня и нощта, както и възможностите за спешни мерки (разграничение между тези на закрито и на открито). Обикновено прилагането на критерий за риска за обществото е допълнително към използването на отделен критерий на риска. Основополагащата философия отвъд неговото прилагане е фактът, че дори когато критерия за риска за индивид е изпълнен, ако дадено населено място е разположено в близост до "безопасното разстояние", тогава все още е възможно голяма авария да доведе до голям брой жертви. С този критерий се изразява *нежеланието на обществото да се увеличава броя на смъртните случаи*.

Общата идея за създаване на национален критерий за риска за индивида и за обществото е дадена по-долу. Обикновено има три региона; регион с приемливо (или "допустимо", или "желателно") ниво на риск, регион с неприемлив риск, и регион в който риска може да се счита като допустим, но въпреки това силно се препоръчва неговото намаляване (според националната политика за статута на критериите за "приемлив", като например принципа ALARA – „*толкова ниски, колкото е разумно постижимо*“, или на принципа ALARP – „*толкова ниски, колкото е разумно осъществимо*“).



Фигура 5. Теоретични примери за критериите за (а) индивидуален и (б) обществен риск

7.2.3 "Най-съвременен" подход: Детерминистичен подход с преценка на риска по подразбиране.

Най-съвременният подход не е метод за оценка на риска при ПЗ в строгия смисъл. Основната философия се основава също на идеята, че задължително трябва да съществуват достатъчно мерки за защита на населението при инцидент, който се счита за "възможно най-лошия". За тази цел се приема, че разглеждането на последиците от най-тежкия възможен инцидент (включително "предпазен елемент") е извършена по време на идентификацията на конкретно съвременно технологично равнище.

Подходът се основава върху целта да работи без налагане на какъвто и да е "възможен" риск за населението извън оградата от предприятието ("принцип на нулевия риск "). За да се действа в съответствие с тази цел трябва да се прилага най-съвременна технология и да се взимат допълнителни мерки за безопасност относно източника, за да се ограничат последиците от потенциалните инциденти в рамките на оградата. Рискът се приема по подразбиране в определението на "най-съвременни". Въпреки това е признато, че това невинаги е възможно, и поради това е уместно допълнително смекчаване чрез зони за ПЗ получени от последиците от различни сценарии. Поради това, метода се допълва с разглеждането и оценката на последиците от типични сценарии и с определянето на зоните, където са приложени ограниченията за развитие.

7.2.4 Хибридни методи

- **Полуколичествени методи:**

Полуколичествените методи може да се считат за специфична подкатегория на методите основани върху риска или върху последиците. Тук изрично количественият елемент (например анализа на вероятността) е придружен от качествен елемент (например оценка на последствията).

По принцип, нивото на риска наложено от работата на Севезо предприятията в близост до жилищни и други чувствителни райони зависи от:

- съответните сценарии,
- тяхната честотата,
- кинетиката на всеки сценарий (колко бързо се развиват опасните явления и колко е лесно за аварийните екипи да се намесят),
- интензивността на опасните явления,
- уязвимостта на района, и
- засегнатото население.

Всеки един от горните параметри може да бъде оценен количествено (т.е. оценка на точната стойност заедно със, или без съответната мярка за несигурност), или полуколичествено (т.е. оценка на диапазона на параметъра вместо да се посочи точната стойност), или качествено (т.е., дава се описание на мащаба на параметъра). Обикновено при полуколичествените методи някои от рисковите параметри се оценяват по количествен начин, докато други се оценяват качествено. Приемливостта след това се оценява чрез анализиране на нивото на всеки елемент и прилагането на някои правила за комбиниране. Например, ако честотата на даден сценарий е висока и ако интензивността на опасните явления надвишава определени прагове (например $LC_{10\%}$), тогава може да важат ограничения на земеползването, за да може да се поддържа нисък броя на засегнатите хора. Освен това, може да се прилагат ограничения, за да се поддържа ниска уязвимостта на района (и затова да не се препоръчва използване за училища или болници).

- **Таблицы на широко разпространени отстояния за безопасност:**

Таблиците с фиксирани отстояния могат да се считат за опростена форма на метода, основан върху последиците, най-често като груба оценка на последствията, въз основа на подобрите сценарии, или в своята най-проста форма те може да са били получени от експертна оценка, включително разглеждане на исторически данни или от опита при експлоатация на сходни предприятия, и се разработват върху доста консервативна основа.

Таблиците с подходящи отстояния се използват често поради ограничената свързаност на случая. Степента на отстояние зависи главно от типа на промишлена дейност или от количеството и вида на наличните опасни вещества; характеристики на конструкцията, предпазни мерки и особени характеристики на въпросното предприятие не се взимат изрично предвид.

“Таблиците за търсене“ на широко разпространени дистанции могат да бъдат много полезни за стандартни съоръжения, като се използват специално със цел отсяване. Въпреки това, тяхното консервативно естество трябва винаги да се взема под внимание, и когато това е практически – трябва да се предпочита подробен анализ.

8.База данни със сценарии за ПЗ данни за оценка на риска: Цел, съдържание и структура

Параграф 1а от член 12 гласи, както следва:

Комисията се приканва до 31 декември 2006 г., в тясно сътрудничество с държавите-членки, да изготви насоки, определящи техническата база данни, включително данните за риск и сценариите за риска, които трябва да бъдат използвани за оценка на съвместимостта между предприятията обхванати от тази Директива и райните, обхванати от параграф 1. Определението за тази база данни трябва доколкото е възможно да отчете оценките направени от компетентните власти, информацията получена от оператори и всякаква друга информация от значение, като например социално-икономически ползи от развитието и смекчаващите ефекти от плановите за действие при извънредни ситуации.

От горепосоченият текст на Директива 2003/105/ЕО става ясно, че общата цел на базата данни не е хармонизиране на изчислението на "подходящи отстояния" на равнище ЕС, а насърчаване към систематично подбиране на референтни сценарии и помощ за важни стъпки при процеса на подбор. В това отношение базата данни не е изчислителен инструмент или модел за извършване на оценки, нито дори черна кутия, която "решава" земеползването/приемливостта на плановите.

Поради това, базата данни от сценарии за ПЗ и данни за оценка на риска, представлява източник на последователни данни, които да се използват при оценките на рисковете и оценките на опасности в подкрепа на решенията за ПЗ.

Важен въпрос, към който трябва да се подходи в развитието на базата данни е следният: "предвид променливостта на методите за оценка на риска/опасността приложими в държавите-членки, какво трябва да бъде съдържанието на базата данни, за да може тя да предостави значителна помощ и да бъде референтна точка, полезна за научна информация, *независима* от метода за оценка на риска/опасността". С други думи, възможно ли е базата данни да съдържа и предоставя данни полезни за всички методи? В действителност трябва да се отбележи, че общите елементи присъстват във всички методи за оценка на риска, и тези елементи следва да бъдат включени в базата данни. Следните елементи могат да бъдат описани като най-важни в общата добра практика на оценка на риска при ПЗ:

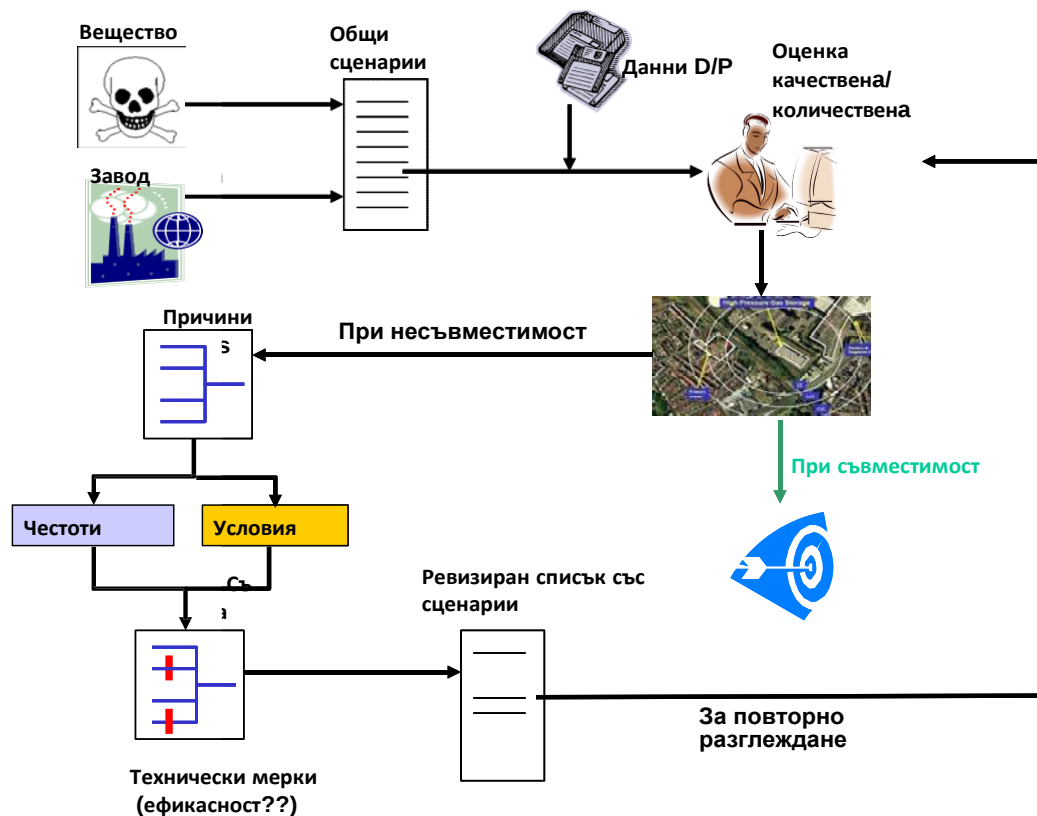
- Сценарии: те се използват директно в различен брой, предварително избрани ("референтни") или по подразбиране, например за широко разпространени таблици с отстояния ► подбор на сценарии
- Честота на събитието: честотата на събитието или е фактор, който е пряко нужен за метода на оценяване, или се проявява по подразбиране в друга форма, например като ограничително условие за определяне на сценарии ► данни за вероятността
- Стойности на крайни точки: те се прилагат или при изчислението на отделни последици, или се разглеждат по подразбиране под обща форма ► главни основи на оценката на риска/последствията

- Технически мерки: те влияят върху разглеждането на честотата на събитието (признатото ниво на увереност може да варира), или се предлагат като "допълнителни мерки" за намаляване на вероятността от възникването на нежелано събитие или за ограничаване на последствията (с различни начини за тяхното налагане) ► влияние на мерки/бариери върху вероятността на сценарий.

Поради това, базата данни, която подпомага това ръководство задължително трябва да включва:

- Ясно позоваване на обхвата на приложение I на Директива Севезо II (вещество, категории на веществата)
- Систематична рамка за описание на съответните единици
- Инструмент за систематичен подбор на референтни сценарии
- Данни за количествената честота или качествената вероятност на съответни данни ("загуба на контрол" + фактори за разпространение, например запалване; категории на инициращи събития)
- Типични технически условия с влияние върху вероятността от инцидент
- Предложения за допълнителни технически мерки и тяхното въздействие върху избраните сценарии
- Ако е възможно, показания на разходи
- Списъци с типични смекчаващи мерки
- Препоръки за стойности на крайни точки за изчислението на ефекти

1. Следващата фигура осигурява схематично представяне на процедурата за използване на базата данни. Потребителят влиза в базата данни чрез избиране на *вещество* и типа на инсталацията (напр. резервоари за съхранение, съдове под налягане, тръбопроводи, и т.н.). Той/тя след това взема списъка на "общите" *сценарии*, които по принцип са приложими за този тип инсталация и опасно вещество, които трябва да бъдат оценени съгласно избраните методи и критерии (детерминистични или вероятностни, качествени или количествени). Ако има *несъвместимост* между земеползванията и рисковете от дадени сценарии, тогава потребителят се позовава на *причините* за тези сценарии, които показват проблеми с несъвместимост. В базата данни са включени също и потенциалните причини (или инициращи събития) на сценариите, заедно с информация за тяхната количествена и качествена оценка, т.е. *тяхната честота и условията*, при които тези причини могат да иницират инцидент във въпросното предприятие. След тази оценка, потребителят може да вземе решение относно това кои *допълнителни технически мерки*, следва да се приложат в предприятието, за да се предотвратят/смекчат "оставащите" сценарии за инциденти (т.е. тези, които са все още възможни и вероятни за даденото предприятие, и чиито рискове са несъвместими със земеползването в района около него). В този подбор потребителя се подпомага от базата данни, която съдържа структурирана информация за възможните технически мерки за дадената инсталация, заедно с показания за техните разходи и ефективност. Накрая, ревизирият списък със сценарии трябва да бъде оценен по отношение на съвместимостта на съответните рискове (след прилагане на техническите мерки) със земеползването в близост до предприятието.



Фигура 6. Схематично представяне на структурата на базата данни със сценарии за ПЗ

Поради това, процедурата се състои от следните стъпки:

Стъпка 1: Изберете вещество¹⁸

Стъпка 2: Изберете вида на завода

Стъпка 3: Вземете списък със сценарии от базата данни

Стъпка 4: За всеки сценарий, оценете казуса по ПЗ съгласно избрания метод за оценка и избраните критерии (Бележка: решава се от Севезо и от органите за планиране на държавата-членка - не е включено в базата данни)

Стъпка 5: Ако рисковете свързани с даден сценарий не са съвместими със земеползването, разгледайте причините за този сценарий.

Стъпка 6: Оценете всяка причина, по отношение на нейната честота или условия, съгласно приетите методи и критерии на държавата-членка.

Стъпка 7: Ако причината е вероятна, или условията позволяват на тази причина да съществува за дадената инсталация, помислете за прилагане на допълнителни технически мерки. Снабдете се със списък на съответните технически мерки от базата данни, заедно с показания за тяхната ефективност и разходи.

Стъпка 8: Отново оценете сценарият като вземете предвид допълнителните технически мерки. Повторете от стъпка 4.

¹⁸ Тази стъпка по подразбиране приема първоначален подбор на съответно съоръжение от предприятието

В допълнение към горепосочените данни (сценарии, причини, честоти, условия и технически мерки), базата данни следва да съдържа информация за *модели* (например вид модели приложими в конкретни ситуации, диапазон на параметри и др.) и *крайни точки на човешкото здраве*. Особено по отношение на крайните точки, трябва да се прави разграничение между крайни точки на човешкото здраве (считани за прагове на ефекти върху човешкото здраве) и крайни точки за взимане на решения (считани като прагове за взимане на решение или предприемане на действие). Предлагащото на крайни точки е извън обхвата на базата данни и настоящото ръководство.

По-надолу е анализирано съдържанието на базата данни - по-специално, сценарии, честоти, модели и крайни точки.

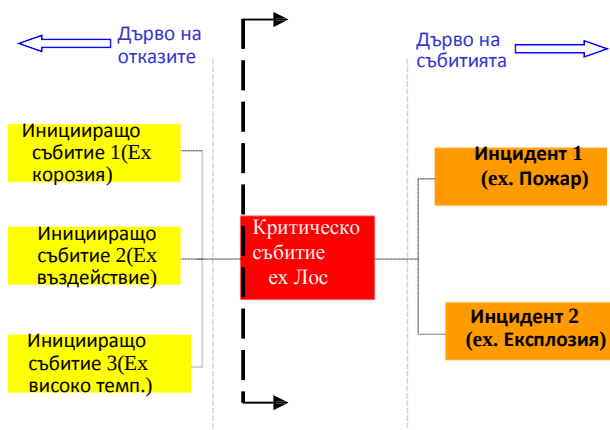
9. Сценарии

Методите със сценарии описват хипотетична бъдеща ситуация (= презумпция, връзка от типа „какво – ако“), при определени ограничителни условия, и я сравняват със желаната ситуация ("планираният" или "добър" резултат).

Както е показано в глава 8, общ елемент за оценка на риска при ПЗ е използването на сценарии (в следния текст с име "референтни сценарии"), за да бъде определена област на загриженост и за сравняване на последиците със ситуация, която носи желателен нисък риск. Тази глава описва рамката на това ръководство относно добри практики за подбор на референтни сценарии, в контекста на член 12 от Директивата Севезо II.

9.1 Определение за сценарий

Що се отнася до ПЗ в контекста на Севезо II, сценариите описват условията, които може да доведат до голяма авария и потенциалните последици. Казано с по-оперативни термини, сценарий за голяма авария обикновено описва загубата на контрол (LOC) върху опасно вещество (или промяна на състоянието на твърдо вещество), както и условията, които водят до реализация на нежелана последица (пожар, експлозия, токсичен облак = опасните явления). Това може да бъде показано в така наречената диаграма тип папийонка:



Фигура 7. Определение на сценарии и представяне като папийонка

За да се постигне стабилно решение, сценарият задължително трябва да бъде правилно избран. Освен това всички съответни сценарии трябва да бъдат разгледани. Като се вземе под внимание практиката на държавите-членки, може да бъде дадено следното определение за референтен сценарий, което да бъде използвано за оценка на риска при планиране на земеползването:

РЕФЕРЕНТЕН СЦЕНАРИЙ = (КРИТИЧНО СЪБИТИЕ (loc) + ОПАСНО ЯВЛЕНИЕ)

(= дясната страна на папийонката; опростена част от дърво на събитията)

Типични референтни сценарии:

- Катастрофална повреда на съд & BLEVE
- Отвор в стените на съда и пожар в локва
- Тръбен теч & токсично освобождаване и т.н.

При следващите стъпки на оценка, избраните сценарии за инциденти след това могат да бъдат свързани с различни категории инициращи събития под формата на стандартен набор от предположения:

Примери: Външен удар довежда до дупка в стената на съда, съда се изпразва и образува локва, и веществото се запалва (= започващото събитие представлява инициращото събитие), или Корозия води до малък теч на тръба (10% сечение) и токсично изпускане в продължение на 10 минути (иницииращото събитие е корозия)

9.2 Принципи за подбор на сценарии

Принцип за подбор 1

Референтните сценарии, които се използват за оценка на риска при планирането на земеползването, могат да бъдат избирани по честотата на тяхната поява и сериозността на техните последици.

Освен въпроса за степента на честотата и остротата на настъпване (който стои в решението на всяка отделна власт за ПЗ), подбора следва да се основава на тези два ключови фактора.

Принцип за подбор 2

Сценарии от типа "най-лош случай" не са непременно основа за ПЗ, но може по-скоро да бъдат използвани за целите на аварийното планиране, в допълнение към изискването за прилагане на добри практики или стандарти за намаляване на събития от типа „най-лош случай“ до нищожна честота.

Има значителен консенсус относно това да не се подбират непременно **най-лошите сценарии** при оценка на риска, за целите на ПЗ, макар че те задължително трябва да бъдат разглеждани съгласно изискванията на Директивата Севезо II по принцип, по-специално за изготвянето на външни планове за извънредни ситуации.

Поради това, избраният комплект от сценарии, така наречените "референтни сценарии на инциденти" следва да бъде съставен от избрани сценарии подбрани съгласно дадена (предварително определено ниво) вероятност от настъпване; анализа на риска, извършен на място може да се използва като източник на информация. Държавата-членка следва да разработи критерии относно това при какви условия сценариите от типа "най-лош случай" не са основа за ПЗ.

Принцип за подбор 3

При подбора ще се разглежда времевата скала на последиците, които ще се проявят от даден сценарий.

Подбора на сценарии на инциденти за ПЗ или за аварийно планиране се основава главно на целесъобразността между прогнозното забавяне при реалистично освобождаване/аварийно реагиране и времевата скала за пълно развитие на сценарий за инцидент.

Това означава, че всички сценарии, които се занимават с (механична или химическа) експлозия трябва да се разглеждат като приоритет при планиране на земеползването, поради липса на време за предприемане на подходящо аварийно реагиране извън обекта.

Струва си да се разгледа подробно времевата скала за развиване на последиците от пожари (по-специално твърди пожари), тъй като това позволява, през повечето време да се разглеждат принципни сценарии за пожари с цел аварийно планиране, при условие че има действаща аларма / евакуация / подслон за населението извън обекта.

Пример: Явлението изкипяване изисква до няколко часа, за да се развие пожар над атмосферен резервоар. Това може да се разглежда като типичен сценарий за включване в аварийните планове.

Въпреки това, времевата скала за развитие на последствията при токсично разсейване в атмосферата (скорост на токсичен облак & целево време на излагане) едва ли може да се вземе предвид (от обща гледна точка) и следва да се изследва за всеки отделен случай.

Принцип за подбор 4

В зависимост от избраното ниво на вероятност за поява на даден референтен сценарий, при подбора може да бъде разгледана ефективността на бариери.

Една цялостна типология на предпазни бариери би могла да направи разграничение между бариерите, които са (функционират като) трайни, независимо от състоянието на процеса (всички пасивни бариери са трайни), и тези, които се активират от състоянието на процеса. Вторият вид бариери могат или да прекъсват поредица от събития (например системи за блокиране, предпазители за аварийно изключване) или започват едно или повече действия (например отваряне на изпускателен клапан или спиране на процес).

Активните бариери винаги изискват последователност от типа „откриване - диагностика – действие“. Тази последователност може да бъде използвана чрез хардуер, софтуер и човешко действие като строителни модули.

Поведенческите бариери се отнасят към изискуемо човешко действие; пасивните поведенчески бариери в това отношение налагат стоене настрана от даден район, активните поведенчески бариери се състоят от извършване на определени действия.

Няма общ подход на държавите-членки, относно това кой вид бариери се взема под внимание при подбор на сценарии; мнозинството от държавите-членки вземат предвид пасивни бариери за определянето на сценарии. Някои държави-членки също така вземат предвид активен хардуер или смесени бариери, когато чрез доклада за безопасност се демонстрира добра обратна връзка за ефективност и надеждност (при предприятия от по-горен клас). Това може да се отнася до правната рамка на отделните държави-членки, чиито бариери вече са задължителни, или до установения подход.

Принцип за подбор 5

Планиране на земеползването представлява мярка извън обекта както за предотвратяване, така и за смекчаване, която изисква като минимум, на обекта да бъдат осъществявани съответните добри практики, както са публикуван в

Съгласно принципа за безопасност на отбраната в дълбочина, ПЗ заедно с аварийното планиране представляват допълнителни отбранителни линии, които се състоят от защитата на цели (човешки, екологични...) от значителни ефекти, или чрез определяне границите на буферни зони около опасни обекти (ПЗ) или чрез прилагане на мерки за ефективна евакуация / подслон. По този начин даден инцидент може да не се развие до голяма авария, поради липсата на уязвими рецептори, или последиците от голяма авария могат да бъдат ограничени. Като общ принцип трябва да се приеме, че е приложен определен стандарт технологии.

10. Честота на критични събития

При оценката на риска/опасността по време на ПЗ, честотите на критичните събития представляват честоти на поява за тези сценарии, съгласно определения на референтния сценарий, както е дадено в Глава 10.1. Според принципите, изброени в Глава 10.2, тези стойности могат да бъдат взети като критерии за подбор на референтни сценарии.

Честоти на критични събития (=референтни сценарии) могат да бъдат получени:

- От литература под формата на общи стойности, или
- Въз основа на честоти на причини при анализ от типа „дърво на отказите“, или

- от потвърдените документи на оператора на предприятието.

Въпреки факта, че специфичните данни получени за индивидуален случай представляват по-благоприятен вариант от гореизброените, широко се използват и общи данни, за да се избегне обширно разследване и по отношение на постижимата точност на резултатите. Поради това въпросът за общите честоти е обяснен по-подробно в следните две подглави.

10.1 Налични източници на данни за общи честоти

а) Холандска Лилага книга (1999 г.)¹⁹

Стойностите на данните посочени в този доклад се задават чрез консенсус след дискусии между представители на промишлеността, компетентните органи и правителството. Честотите често се основават на редки (стари) налични данни по това време, и в комбинация с експертна оценка. Отнася се до стойностите по подразбиране, което означава, че за всяко дадено предприятие се прави апроксимация.

б) ФРЕД (База данни за събития и ниво на отказите) Здраве, безопасност и околна среда²⁰ (1999г.)

Подобно положение, както е посочено в Лилагата книга; някои нива на повреди са дадени като горна, средна и ниска стойност. Авторите заявяват, че данните за отказите са добра начална точка за извличане на честотите на отказите за други приложения. В много случаи се прави препратка към експертна оценка.

в) Изследване относно честотата на отказите, извършено от Р. Тейлър под ръководството на холандският национален институт за общественото здраве и околната среда (RIVM)²¹

Основният въпрос на това изследване е определянето на основната честота на отказите (фино пренастроена за по-податливи части от оборудването), която включва причините за отказите, които не могат да бъдат избегнати и може да се очакват при всякакъв вид оборудване. Тези основни честоти са комбинирани с фактори за модификация, съгласно стандартите в проектирането, строителството, операциите и поддръжката, както и на реалните условия на работа. Изследването съдържа по-скорошни и разнообразни данни, някои от тях са на базата на конфиденциална информация. Въпреки това е необходима допълнителна работа, включително потвърждаване на стойности на честоти на отказите, както и развитието на надеждни фактори за модификация, за да може откритията от изследването да бъдат лесно използвани.

г) Източници на данни в други държави-членки на ЕС

Освен източниците изброени по-горе, в повечето страни няма налични общи бази данни за честота на повреди. Изследването AMINAL²² от Белгия се основава главно върху данни за честота на отказите от Холандската Лилага книга.

Във всички текущи пакети от данни, честотите на отказите са независими от техническите и организационни разпоредби. Например, за даден съд, честотата на отказите е фиксирана, независимо от качеството на системите за управление на безопасността, броя на предпазните устройства и тяхната надеждност, корозивни, реагиращи и запалими свойства на съединението и проектните спецификации на съда. С други думи всичките мерки, взети с оглед по-добра безопасност и цялост на инсталацията, не се взимат предвид.

¹⁹ Комитет за предотвратяване на бедствия (CPR), 1999, "Ръководство за количествена оценка на риска-"Лилага книга" CPR18E, СДС, Хага

²⁰ "Здраве, Сигурност и Околна среда" (HSE), "Ниво на повреди и данни от събития за употреба с цел извършване на оценка на риска (ФРЕД)", въпрос 1, 11.11.99 (RAS/99/20) - HSE, "Нови нива на повреди за планиране на земеползването QRA актуализация" RAS/00/22 - HSE, "Глава 6К: Ниво на повреди и данни от събития за употреба с цел извършване на оценка на риска " 2/09/2003 г.

²¹ Тейлър, Дж. Р. "Изпускане на опасни материали и честота на инцидентите при обработващи заводи"- проект версия 2003

²² Handboek Kanscijfers voor het opstellen van een Veiligheidsrapport, 1/10/2004, AMINAL - Afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid

10.2 Оценка на наличните общи данни

Комбинирането на различни източници на данни ще изисква съгласие относно определения, речник и терминология, за да се направи безпристрастно сравнение, което е усложнено поради несъответствия в:

- а) Определените сценарии: несъответствия, например за диаметър на тръби, размер на течове, различен диапазон на течове
- б) Ниво на спецификация на оборудването: разликите може да засягат например помпи с допълнителни предпазители (центробежна помпа, бутална помпа с възвратнопостъпателно движение...) или резервоари под налягане с разделение, което съответства на типа на покрива, или в зависимост от нивото на запълване по паспорт
- в) Разглеждани причини за отказите: информацията в пакетите с данни често е ограничена и не дава индикация относно вида на причините на отказите, които са включени. В случай, че тази информация е известна, няма достатъчно данни относно спецификацията или експлоатационни данни от изпитване, за да се премахне или добави конкретна причина за отказите.
- г) Няма фино отличаване на границата на оборудването, например дали фланците са включени в данните за отказ на тръбопровод.

Освен това, също и честотите на компонентите на отказите, които са дадени в литературата, имат общи характеристики; въпреки това, броя на съществуващите предпазни бариери включени в тези откази не са известни. Честотите са дадени за "стандартно" ниво на безопасност, въпреки че точното определение на стандартно ниво на безопасност не е посочено.

Вследствие на това, съществуващите данни задължително трябва да се използват с подходящи предпазни мерки и задължително трябва да е ясно, че те имат само „различни по-големина качества/характеристики". В същото време това води до необходимостта за целите на промишлената безопасност за обществеността да се положат усилия за допълнителна оценка на данните и да се разработят фактори за модификация.

11. Моделиране и крайни точки

11.1 Моделиране

Моделирането на потенциалните последици е сложна задача, която задължително трябва да вземе предвид много параметри специфични за обекта, като например местни метеорологични условия или компоненти на предприятието, които могат да окажат влияние върху изчисленията. Поради тази причина, това ръководство няма да влиза в подробности в това отношение, а ще засегне само някои основни елементи.

Моделирането на последици от големи аварии има три главни входни фактори:

- Физични и опасни свойства на въпросния материал
- Свойствата на изпускане
- Характеристики на изпускане, и
- Атмосферните условия,

като всички те са обект на много споразумения, основани върху установената практика.

Свойствата на изпускане засягат стойности за специфични сценарии на инциденти, като например топлинно излъчване или свръхналягане, и зависят от физичните свойства на участващите вещества. Стойностите са изброени в литературата и понякога се измерват, регистрират или оценяват при действителен инцидент и се публикуват по-късно. Има сравнително добро съотношение на тези стойности. Стойностите за пренасяне на топлина се извличат от тестове, защото емисионният товар е повлиян от условията на запалване, като например причиняване на дим. Относно свръхналягане, изчисленията се основават върху термодинамичните и реактивни свойства на веществата.

Типичните характеристики при изпускане са:

- Изпуснатото количество
- Продължителност на изпускането (в зависимост от действителните свойства, изчислени в детайли или с широко приложение)
- Ограничителни условия, например фактор на триене
- В случай на двуфазен изходящ поток, разпределението на газ/пари - течност и изпарение в локва, образувани от течния изходящ поток
- Характеристики на района, където се извършва изпускането и т.н.

Значението на някои метеорологични условия е също така предмет на избора на метод. Някои методи се стремят да включат метеорологичните фактори възможно най-точно, като се вземат предвид наличните данни за вероятност относно скорост на вятъра, посока на вятъра, класове Паскил и др. Други методи се основават на общи предположения, които се отнасят до условията, които е най-вероятно бъдат приложени (изчисляване се извършва за една или две стойности за скорост на вятъра, преобладаващата посока на вятъра и стабилни и неутрални класове на Паскил²³).

Методите за моделиране се променят според националните подходи и точността, която се изисква от индивидуалния случай.

11.2 Крайни точки

Така наречените "крайни стойности" при оценка на последиците от големи аварии, са от особено значение за процеса по принцип (както е описано в глава 7). Както бе вече описано, разнообразните подходи за окончателното решение за приемане зависят от тези стойности. Те могат да разглеждат:

- Човешката уязвимост, напр. фатални последици
- Основните пречки за аварийна реакция или
- Сериозност, в смисъл загуба на материал или оборудване.

²³ Бел.пр. – [Класове на Паскил за стабилност](#), които описват атмосферна стабилност

Две са основите концепции за определяне на стойностите на крайните точки, които могат в общи линии да бъдат разграничени по-следния начин:

- Концепцията доза/пробит²⁴
- Концепцията за фиксирани прагове

Концепцията доза/пробит разглежда въздействието върху получателя с течение на времето, и свързва това въздействие с вероятността от дадена вреда (физиологична или материална). Концепцията за фиксирани прагове определя ограничения вследствие на очаквано въздействие без какъвто и да е процент на увреждане. Границата между тези две концепции не е напълно строга, в зависимост от типа на въздействие (например праговете за пренасяни по въздуха вещества винаги се отнасят до момента на възможен прием).

Наборът от стойности на крайните точки по отношение на ПЗ следва да включва следните видове:

- Случайно изпускане на преносими по въздуха вещества, което води до опасни концентрации
- Свърхналягане
- Топлинно излъчване (статично)
- Топлинно излъчване (динамично)

²⁴ Бел. пр. – вид [регресионен анализ](#) в статистиката

12. Допълнителни технически мерки - технически съображения

Действителният избор на допълнителни технически мерки (ДТМ) се отнася - както вече беше обяснено по-горе - за различните индивидуални фактори. Може да се разгледат една или повече от следните общи опции:

- Замяна на опасно вещество с по-малко опасно вещество
- Намаляване на количеството опасни вещества до минимум
- Избягване или намаляване до минимум на изпускането на опасно вещество
- Контрол на изпускането на опасно вещество при източника
- Предотвратяване образуването на експлозивна атмосфера
- Премахване на всякакво изпускане на опасно вещество към безопасно място
- Избягване на източници на възпламеняване
- Избягване на неблагоприятни условия
- Разделяне на несъвместими опасни вещества
- Овластяване на разлив
- Ограничение на последствията от въздействия

Според принципите за подбор на сценарий, описани в глава 9, ДТМ могат да бъдат поставени или "нагоре" в референтния сценарий „папийонка“, като по този начин да има връзка със инициращата причина, или "надолу" – като действа чрез създаване на бариера между критичното събитие (LOC) и опасното явление. ДТМ в контекста на ПЗ могат да имат една от следните функции:

- "Избягване": референтния сценарий няма да се прояви (пример: зариване на съд)
- "Предотвратяване": честотата на появяване на референтния сценарий е намалена (пример: автоматизирана система за предотвратяване на препълване)
- "Контрол": степента на опасното явление е намалена (пример: чрез откриването на газ се избягва възпламеняване)
- "Смекчаване": степента на последствията е намалена (периода на източника или ефектите са ограничени, например от защитна стена или друго подобно средство)

ЧАСТ В: АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

В екологичната рамка на ЕС има специфични Директиви, които засягат проблемите с околната среда, при които въздействието на подобни големи проекти и програми трябва да бъде оценено преди тяхната реализация. Те ще бъдат описани по-долу, тъй като някои методи в контекста на тези Директиви могат предоставят допълнителна информация за планиране на земеползването в контекста на Директивата Севезо II.

За тези изисквания съществуват различни ръководства и специфични препоръки, и също могат да бъдат от полза за процедурите по член 12 от Директивата Севезо II.

13. Методи за оценка на екологичният риск

Тази глава дава указания за съществуващите инструменти за оценка на въздействието върху околната среда на някои дейности (включително проекти, планове и програми), които може да са свързани с разглеждането на риска от увреждане на околната среда, на ниво планиране.

13.1 Съответстващо законодателство на ЕС

Тъй като това ръководство следва да предостави съвет относно добрите практики, които могат да бъдат приложени, е важно да бъдат представени двата основни юридически документа от Европейското право свързани с влияние върху околната среда: Директивата за Стратегическа Оценка на Околната Среда (СООС - Директива 2001/42/ЕО относно оценката на въздействията на някои планове и програми върху околната среда), както и Оценка на Въздействието върху Околната Среда (ОВОС - Директива 85/337/ЕИО (и нейните изменения) относно оценката на въздействията на някои публични и частни проекти върху околната среда). Един от критериите за започване прилагането на Директивата за СООС е това дали даден план или програма определя рамката за даването на съгласие за бъдещо развитие на проектите, изброени в приложенията към директивата за ОВОС. Тъй като ОВОС обикновено се провежда на по-късен етап, когато възможностите за значителни промени често са ограничени, СООС запълва тази празнина като изисква екологичните ефекти на широк набор от планове и програми да бъдат оценени на по-ранен етап. Това обикновено ще позволи да бъдат взети под внимание при подготовката или преразглеждане на планове за земеползване.

СООС: Екологичната оценка е задължителна за един клас планове или програми, определени в Директивата (всъщност тези, които са описани по-горе, които полагат рамката за даването на съгласие за бъдещо развитие на проектите, изброени в Директивата за ОВОС). За да реши дали други планове и програми, за които се отнася Директивата, е вероятно да имат съществени последици върху околната среда, Приложение II от Директивата за СООС идентифицира критерии за значимост, свързани с характеристиките на плана или програмата и на въздействията и района, който е вероятно да бъде засегнат. В списъка с характеристиките на въздействията, и на района който е вероятно да бъде засегнат, Директива за СООС специално споменава както следва:

- Вероятността, продължителността, честотата и обратимостта на въздействията,
- Рисковете за човешкото здраве или околната среда (например, в резултат на инциденти), и
- Мащаба и пространствения обхват на въздействията (географски район и численост на населението, които е вероятно да бъдат засегнати).

Приложение I, буква (f) от Директивата за СООС описва "рецептори" на тези ефекти, които трябва да бъдат взети предвид, т.е. *биоразнообразие, население, човешко здраве, фауна, флора, почва, вода, въздух, климатични фактори, материални активи, културно наследство включително архитектурно и археологическо наследство, ландшафт и взаимната връзка между тези фактори* (Приложение I буква (f)). Характеристиките отбелязани в бележката под текста на Приложение I, буква (f) следва също да бъдат взети предвид (т.е. дали въздействията са *вторични, кумулативни, синергични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, трайни и временни, положителни и отрицателни*). Използването на Приложение I заедно с Приложение II по този начин дава възможност за разглеждането на ефекти от пресичане на среди по мултидисциплинарен начин.

ОВОС: Директивата за ОВОС очертава кои категории проекти ще бъдат предмет на ОВОС, коя процедура ще се прилага, както и съдържанието на оценката. Приложение I и II на Директивата за ОВОС описват проектите, които са обхванати от Директивата, и които покриват няколко предприятия, които попадат под Директивата Севезо II, главно за енергийната и химическа промишленост.

Освен ОВОС и СООС се разглеждат и разработват няколко други идеи и методики, относно това как да се оцени не само общото „трайно“ въздействие, а и особено краткосрочното инцидентно въздействие върху рецепторите на околната среда. Поради малкият брой големи аварии с екологични въздействия, които аварии са настъпили в обекти тип Севезо, няма сценарии или методики, които да са съставени в резултат от разглеждането на събрания опит или взети поуки от тези инциденти. Въпреки това, за да има правилно разглеждане на области от естествена загриженост, се препоръчва да се идентифицират уязвими рецептори и да се оцени качествено екологичното въздействие върху тези рецептори.

Въпроса с уязвимостта на околната среда може да засегне широки обхват от въпроси и свързани с тях критерии за приемливост, заедно с индекси за уязвимост, които все още не съществуват на същото ниво на признателност, както е с областта на човешкото здраве. Въпреки това, въпросът трябва да бъде отразен в процедурата за оценка на риска при ПЗ, ако тя се извършва в контекста на член 12 от Директивата Севезо II. В този контекст, винаги ще бъде предизвикателство да се разграничи дали възможното въздействие върху екологичните цели/рецептори следва да бъде ограничено до последици, причинени от опасни вещества, определени от приложението към Директивата Севезо, или дали трябва да бъдат разгледани и други въздействия, които не са в рамките на обхвата.

13.2 Специфични инструменти и методологии, които вече се използват в различни страни.

Има модели, които могат да предвидят размера на замърсения район (например в подпочвените води, повърхностните води и др.), когато се разглежда даден източник на замърсяване. Те се използват, за да бъде оценен един конкретен сценарий и обикновено тогава властите анализират какви мерки съществуват, за да се защитят от този сценарий. По-надолу са представени методите, които се прилагат в различни държави-членки:

Опростен индекс на опасност, който е разработен от Шведския изследвателски институт по отбраната (FOI)²⁵, се използва също и в *системата SPIRS (Система за получаване на информация за предприятия, попадащи в обхвата на изискванията „Севезо“)*. Този индекс взема предвид количеството и свойствата на веществата:

- Количество
- Токсичност
- Плътност
- Разтворимост
- Летливост
- Биоразграждане, и
- Биоакмулиране

Опит за количествено определяне на всички последици за околната среда²⁶, т.е. повърхностни/подземни води, почва, флора и фауна (например колко жертви може да възникнат сред добитъка и др.) и за определяне на критерии за приемливост показва, че този процес е много труден за приложение, особено поради липса на данни.

Подобен метод е индекса H&V²⁷, който се основава на успоредни оценки на опасността от изпуснатото количество от въпросното вещество и уязвимостта на екологичните рецептори. Друг метод за справяне с последствия за околната среда е метода и инструмента наречен PROTEUS²⁸, който систематично разглежда и анализира транспортните маршрути на особено уязвими рецептори. Функционира като разглежда следното: Какви са източниците на инцидентно замърсяване? - какви са уязвимите рецептори (екологична среда)? - какви маршрути може да последва замърсяването, за да достигне до тези рецептори? - какви мерки могат да бъдат приложени, за да се избегне това?

Що се отнася до приемливост, времето за възстановяване е приложено като критерий за разглеждане на замърсяването на околната среда като недопустимо: ако околната среда не може

²⁵ FOI – Шведски изследователски институт по отбраната

²⁶ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, "Beurteilungskriterien zur Störfallverordnung StFV", Entwurf vom Juni 1995, Швейцария, 1995 г.

²⁷ Издаден от Чешкото Министерство на околната среда през 2002 г.

²⁸ PROTEUS метод, Холандия

да бъде възстановена в рамките на 2 години, тогава замърсяването се счита за недопустимо. Въпреки това, трябва бъде определено към какви условия ще се стреми възстановяването (даден обект може вече да е силно замърсен по време на инцидента, така че в този случай възстановяването има ли за цел да приведе околната среда към първоначалното и състояние, или към състоянието, в което е била по време на инцидента?) Също така могат да бъдат определени средствата за това възстановяване (изключително скъпи мерки могат да допринесат за бързо възстановяване на околната среда).

Съответно ръководство бе разработено наскоро²⁹, което описва методологията за полуколичествена бърза оценка на екологичните последици от изпускането на течни въглеводороди; основава се на два индекса:

- **Индекс на Тенденция за Изпускане - ИТИ (*RTI - Release Tendency Index*)**, който взема предвид характеристиките на оборудването на предприятието, управлението на критични дейности (SMS), както и токсичността на веществото, устойчивост и мобилност в подпочвена среда, и
- **Индекс на Тенденция за Разпространение - ИТР (*PTI - Propagation Tendency Index*)** основан върху бърза оценка на скоростта на филтриране на подземни води и сравнението между изчисленото време за пристигане на замърсителите до уязвимата среда (подземните води) и способността за аварийно реагиране.

И двата индекса са комбинирани в "критична матрица" и определят безопасно отстояние спрямо уязвимите рецептори (групирани по категории).

Наскоро са разработени насоки³⁰ за оценка на екологичния риск въз основа на индекси. Съществува индекс за количеството и свойствата на веществото (въз основа на Шведския индекс), транспортния маршрут (колко лесно е да се достигне до точките на уязвими рецептори), вероятността от проява на сценарий (колко е лесно за даден сценарий да се реализира, отново в качествено или полуколичествено отношение), и съществуването на уязвими точки (екосистеми, екологично деликатни райони). Всички тези индекси след това се комбинират, за да осигури цялостен индекс, който изразява екологичният риск.

Други насоки³¹ за справяне с риска за околната среда се основават на опасностите, свързани с три компонента: източник, пътека и рецептор. Ръководството включва описание на техники за идентифициране на опасност, оценка на честота и последици, както и за управление на риска. Предлагат се също и контролни списъци с аспекти, които да бъдат включени в докладите за безопасност по Директивата Севезо.

В обобщение следва да се заключи, че в момента няма единен и изчерпателен метод за оценка на риска за околната среда, поради следните причини:

- Висока сложност на моделиране и липса на съгласие по основни предположения;
- Липса на данни по отношение на отговор за рецептори от околната среда към токсични товари;
- Липса на разбиране и трудности при моделиране на реакциите в компонентите на екосистемата.

Поради тази причина обикновено се набляга върху фазата на предотвратяване, контрол върху потенциалните пътища на замърсяване и ответни мерки, а не върху развитието на количествен подход за оценка на риска и въвеждането на критерии основани на риск.

Въпреки това, системни (качествени, полуколичествени или количествени) подходи за оценка на екологичният риск могат да включват следните въпроси, някои от които също може да бъдат засегнати при извършването на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС):

- Има ли екологично деликатни райони в околностите на предприятието?
- Има ли някакви застрашени видове?
- Има ли защитени водни ресурси/биосфери

²⁹ APAT-ARPA-CNVVF, "Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi", Rapporto 57 /2005, Италия, 2005г.

³⁰ Испанска Гражданска Защита, ГД (Министерство на вътрешните работи), Испания, 2004 г.

³¹ Британско Министерство на околната среда и регионите, 1999 г.

- Как може средата около предприятието да бъде заразена, а екосистемата унищожена? Какви екологични сектори са в риск? Какъв вид инцидент може да причини тази екологична вреда (например вода за пожарогасене)?
- Кои са възможните маршрути на замърсяване (например водни течения)?
- Какви мерки са предприети за опазване на околната среда? Те достатъчни ли са?
- Ако се появи изпускане и замърсяване, какви мерки са предвидени за овладяване на ситуацията? Какви аварийни действия са предвидени, и включени ли са във вътрешния и външния аварийен план (напр. събиране на вода за пожарогасене)?
- Какъв е предполагаемият срок за възстановяване (дори качествено), със и без интервенции?
- Ако екологичният риск се оценява количествено или полуколичествено (дори като индекс), оцененият риск „желателен“ ли е?

13.3 Крайни точки

Така наречените "стойности за крайни точки" на оценката на последиците от големи аварии са описани в глава 11.2. Що се отнася до крайните точки за екологичните последици, тази зона по принцип трябва да се разглежда във връзка с изричното изискване да се включват също така *области с особена природна деликатност*. Докато оценката за въздействие върху околната среда (ОВОС) е насочена повече към екологичния контекст като цяло, член 12 изрично включва "подходящи отстояния" в резултат на системен процес. Поради това за изчислението са нужни цифровите стойности. За вещества, които са опасни за водната среда, съществуват прагове за краткосрочно излагане. Относно приема на вещества в подземните води, може да бъде възможно извършването на оценка въз основа на околните условия и прагове за използването на вода за консумация. При надземно краткосрочно излагане ситуацията е по-малко ясна. Въпреки, че въздействията на токсични вещества върху бозайници са добре известни (косвено чрез известните прагове за човека), не се знае много за въздействието върху други животни и растения; същото се отнася за физически повреди. Следните последици е вероятно да бъдат причина за безпокойство:

- Остра токсичност на химикали за животни
- Остра фитотоксичност на химикали за растения
- Остри физически въздействия върху животни
- Остри физически въздействия върху растения
- Утаяване на химикали в почвата

Мисията на СИЦ е да предоставя съобразена с клиентите научно-техническа подкрепа за разработването, развитието, изпълнението и мониторинга на политиките на ЕС. В услуга на Европейската комисия, СИЦ функционира като референтен център за наука и технология на Съюза. Близо до процеса на създаване на политики, СИЦ обслужва общите интереси на държавите-членки, като същевременно е независим от специалните интереси, независимо дали са частни или национални.

Европейска Комисия

EUR EN 22634 - ГД "Съвместен Изследователски Център, Институт за защита и сигурност на гражданите

Люксембург: Служба за официални публикации на Европейските общности
2006 -40 стр. 135-137 - 21 x 30 см

Поредица „Научни и технически изследвания“, серии ISSN 1018-5593

Абстрактни

Този документ представлява съществуващите най-добри практики, извлечени от кумулативни познания на експерти в тази област. Неговата употреба не е задължителна, но може да се използва от държави-членки, за да се постигне съответствие със законодателството. Това е развиваща се област на познания, така че е необходимо да бъдем в готовност за напредък.

Целта на документа е да даде общи насоки за оценка на риска при планиране на земеползването, що се отнася до потенциала на промишлени предприятия за възникване на големи аварии. Основната цел в това отношение е да се обедини разбирането на проектантите по земеползване и експертите по оценка на риска в една съгласувана представа. В тази връзка документа може да предложи бърз и точен източник на информация, особено на проектантите по земеползване, които не са запознати със съображенията за оценка на промишлени рискове.

Документът също ще помогне с използването на базата данни за оценка на риск/опасност, чието разработване беше възложено на Бюрото за опасности от големи аварии (БГА), което бюро ще предостави предложения за основни фактори в това отношение. Основните принципи на базата данни за оценка на риск/опасност се описват чрез определянето на най-добрите практики за оценка на риска при планиране на земеползването.

Цялостната помощ, предоставена на държавите-членки за справяне с член 12 от Директивата Севезо II (Планиране на Земеползването - ПЗ), изменена с Директива 105/2003/ЕО, се състои от три части: (i) настоящето Ръководство, което определя принципи за справяне с изискванията на чл.12 в оперативните условия; (ii) документ с "пътни карти", който осигурява допълнителен информационен материал, който обяснява подробно "добри практики за планиране на земеползването (ПЗ)", които са на разположение в рамките на избрани държави-членки; и (iii) на техническа база данни с често срещани сценарии, честота на неизправности и данни, които се използват при оценяването на основни опасности/рискове, които подкрепят решенията по проектиране на земеползването. Приложимостта и непрекъснатото актуализиране на насоките и актуализирането на базата данни ще бъдат непрекъснато наблюдавани и управлявани от електронна Общност по Интерес (ОИ), съставена от експерти от държавите-членки и Бюрото за опасности от големи аварии (БГА). Смята се, че гореспоменатият набор от насочващи инструменти ще представляват завършена и достатъчна помощ за компетентните и планиращи власти по Директивата Севезо на държавите-членки, за да се справят с изискванията на член 12.

Настоящото ръководство е разделено на три части: Част А обсъжда общи аспекти на ПЗ и член 12 и описва задълженията на член 12 чрез няколко основни и подкрепящи принципи, което представлява най-добрата ПЗ практика. Част Б представя технически и методологически аспекти за оценка на опасности от големи аварии и структурата на техническата база данни. Накрая, част В се фокусира върху аспекти на околната среда, като обобщава съответното законодателство на ЕС и се позовава на инструменти и методологии, които имат за цел да работят върху риска за околната среда от големи аварии.

Подписаният, Божидар Драганов, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ: "РЪКОВОДСТВО ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ЗЕМЕПОЛЗВАНЕТО, В КОНТЕКСТА НА ЧЛЕН 12 ОТ ДИРЕКТИВА II 96/82/ЕС СЕВЕЗО. ИЗМЕНЕНА ОТ ДИРЕКТИВА 105/2003/ЕО ". Преводът се състои от 45 страници.

Преводач:

Божидар Драганов