



ОБЩИНА СМЯДОВО

9820 гр. Смядово, пл. „Княз Борис I” №2; телефон: 05351/2033; факс: 05351/2226
obshtina_smiadovo@abv.bg www.smyadovo.bg

П Л А Н

ЗА ЗАЩИТА ПРИ ЯДРЕНА И РАДИАЦИОННА АВАРИЯ

*Гр. Смядово
2019 година*

I. Цел на плана.

1. Осигуряване на ефективно и ефикасно управление на риска от ядрена и радиационна авария чрез по-добра координация и партньорство. Укрепване на връзките и взаимодействието между институциите, ведомствата, организациите и др., участващи в защитата при ядрена и радиационна авария, засягаща територията на Община Смядово.

2. Свеждане до минимум на неблагоприятното въздействие на опасностите върху човешкия живот, социалната и икономическата структура на общности, инфраструктура, собственост и природната среда. Ангажираност на компетентните местни власти, териториалната администрация и териториалните звена на централната администрация на изпълнителната власт, службите за спешно реагиране, доставчиците на основни стоки/услуги, юридически лица, включително юридически лица с нестопанска цел, и други, имащи отношение към намаляването на риска от ядрена и радиационна авария на територията на Община Смядово.

3. Създаване на способности за реагиране и възстановяване от природни и технологични бедствия. Насърчаване на съвместното планиране и действия за защита при ядрена и радиационна авария между отделните институции, ведомства и общности.

II. Обхват на плана.

Планът за защита при ядрена и радиационна авария обхваща планиране на действията и задачите, които е необходимо да бъдат изпълнени от Щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия и частите на ЕСС с цел ефективно реагиране и се отнася за територията на Община Смядово.

III. Описание на ситуацията.

На територията на общината няма Атомна електроцентрала /АЕЦ/ или други атомни мощности. Общината отстои на около 350 км от АЕЦ „Козлодуй” и на около 270 км от АЕЦ „Черна вода” – Р. Румъния.

Радиоактивното замърсяване, вследствие авария в АЕЦ зависи от вида на ядрения реактор, от продължителността му на експлоатация до възникване на аварията, а също от природо-климатичните и географски особености на общината.

Причини за възникване на авария в АЕЦ “Козлодуй” могат да бъдат: нарушаване на технологичния процес; излизане от строя на една от защитните системи; стихийно бедствие или външна авария.

Когато в резултат на значителна грешка или друга причина възникне аварийна ситуация, единствено подобие с ядрен взрив може да се търси във възникването на огнище на радиоактивно замърсяване, при това със значителни различия във формирането на радиоактивния облак и изменението на активността с течение на времето.

Формираният радиоактивен облак при авария в АЕЦ "Козлодуй" се издига на сравнително малка височина и високия среден вятър поема малка част от изхвърлената активност. Изхвърлянето на активност може да продължи няколко денонощия при различни метеорологични условия, поради което конфигурацията на зоните на радиоактивно замърсяване ще бъде неравномерна, а прогнозирането им ще бъде силно затруднено.

При авария в реакторите използвани в АЕЦ "Козлодуй" /ВВЕР-1000/ изхвърлената активност не достига голяма височина, но степента на повърхностната замърсеност ще има по-високи стойности. В зависимост от времето за експлоатация на реакторите в активната им зона се натрупват изотопи с по-голям период на полуразпадане, което обуславя по-продължителното действие на радиоактивното замърсяване. Поради по-ниските температури, при които се извършва изхвърлянето при авария, може да се очаква да се появят по-едри аерозолни частици, наречени поради значителната си активност "горещи частици". Значителна част от радиоактивните аерозоли с по-малки размери се утаяват върху земната повърхност и полепват по растенията. При авария в АЕЦ може да се наблюдава изразено предпочитание към изхвърлянето на лесно летливи изотопи, например – йод.

Въведената в експлоатация през м.юли 1996 г. в Румъния АЕЦ „Черна вода” е с реактор тип „Канду”. Топлоотделящите елементи се състоят от таблетки от необогатен уран. Характерно за този тип реактор е, че като забавител се използва тежка вода под налягане, а като топлоносител се използва обикновена или тежка вода под налягане.

Възможни аварии с реактор тип „Канду”:

-разгерметизиране на активната зона и изхвърляне на ядрено гориво в околната среда;

-изтичане на топлоносителя и/или забавителя.

От посочените особености на радиоактивното замърсяване при авария в АЕЦ "Козлодуй" или трансграничен пренос става ясно, че се създава сложна радиационна обстановка, свързана с радиоактивното замърсяване на въздуха, растителността, почвата, водата, храните от животински и растителен произход на значително големи площи.

Основната част от активността в началния период се дължи на **ЙОД-131** и другите му изотопи / $T_{1/2} = 8,06$ денонощия/, а в следващия по-дълъг период от време – на **ЦЕЗИЙ – 137** / $T_{1/2} = 30$ години/ и **ЦЕЗИЙ – 134** / $T_{1/2} = 2,1$ години/.

Прилежащата зона до АЕЦ "Козлодуй" в която радиоактивното замърсяване е най-голямо, може да има радиус 30-50 км и повече.

Община Смядово попада извън зоната за неотложни защитни мерки при авария в АЕЦ "Козлодуй" или трансграничен пренос, поради което ще има достатъчно време за привеждане в действие Плана за защита на населението и националното стопанство при радиоактивно замърсяване от

АЕЦ. При авария в АЕЦ "Козлодуй" или трансграничен пренос може да се замърси цялата площ на общината. Предвид особеностите на радиоактивното замърсяване, повишение на фона може да се очаква в населените места, горите, полска висока растителност /житни и технически култури, овощни градини/, а също и в районите, където е валил дъжд. В тези райони нивото на радиация чувствително ще надвиши средно годишните фонове стойности.

Основните изотопи, определящи радиоактивното замърсяване при авария в АЕЦ и техния период на полуразпадане са следните: йод 131 - 8 дни; барий - 12 дни; цирконий - 65 дни; цезий - 134 -2 год.; стронций-90 - 28 год.; цезий-137 - 30 год.

Основен изотоп, определящ радиоактивното замърсяване при авария в реактор тип „Канду” е тритият. Тритият е мек бета лъчител с енергия – 18.61 keV и с период на полуразпадане 12.3 год. Максималният среден пробег във въздуха на бета частици е 0.7 мм, а в кожата – 1 микрометър.

Начините на облъчване на населението вследствие на изхвърлянето на радиоактивни вещества в атмосферата могат да бъдат следните:

-външно облъчване при преминаването на радиационния облак и от отложените радиоизотопи върху почвата, сградите и други обекти в околната среда. Това облъчване ще намалява с времето, поради радиоактивното разпадане, отмиването и просмукването в дълбочина на земната повърхност;

-вътрешно облъчване от вдишване на радиоизотопи от облака;

-вътрешно облъчване от консумирането на радиоактивно замърсени хранителни продукти и вода.

Радиационната обстановка и степента на радиационния риск за населението се обуславят от следните по-важни фактори: количеството /активността/ и радиоизотопния състав на изхвърлените в околната среда радиоактивни вещества, метеорологичните условия, разстоянието до населените пунктове.

Радиационните дози, получени от населението вследствие на авария в АЕЦ, се определят от външното и вътрешно облъчване.

Очаква се въздействието на различните начини на облъчване, според техния принос за една година след аварията, да бъде както следва:

-доза от външно бета и гама облъчване при преминаване на радиоактивния облак - от 1 до 10 микросиверта;

-доза от вдишване на различни радионуклеиди с изключение на плутония - от 10 до 160 микросиверта;

-доза от вдишване на плутония – от 5 до 50 микросиверта;

-доза от вдишване на горещи частици – от 0 до 10 милисиверта;

-доза от гама радиацията от земната повърхност и различните местни предмети /главно цезий-134 и цезий-137/ - от 1 до 60 милисиверта;

-вътрешно облъчване от употреба на храна, замърсена с радиоактивни вещества - от 1 до 10 милисиверта.

При възникване на радиационна авария в АЕЦ "Козлодуй" или при трансграничен пренос на радиоактивни вещества се очаква мощността на еквивалентната доза в ниските равнинни части да достигне 2-3 $\mu\text{Sv/h}$ /микросиверта на час/, а във високите до 10 $\mu\text{Sv/h}$. Това ще наложи провеждането на мероприятия за защита на населението и обектите от националното стопанство, насочени главно към предотвратяване или намаляване външното и вътрешно облъчване. Комплекса от мероприятия в тази насока предвижда защита на кожата и дихателните пътища от прякото или вторично въздействие на високите фонове стойности на йонизираща радиация и сравнително широкия спектър от радионуклиди – продукт на радиационната авария. Отделни райони от областта могат да бъдат замърсени при нелегален трафик или преместване на ядрен материал или радиоактивни вещества /пътни магистрали и ж.п.линии/, при неправилна експлоатация и/или съхранение на уредите с ИЙЛ и рентгеновите апарати /Приложение 1/, при което ще се извършват действия по Инструкцията за действия при авария с източник на йонизиращи лъчения и/или по Процедура ПНМ-001 .

IV. Приети условия за планиране, основани на описаните ситуации:

1. Голям брой засегнати жители;
2. Зони със замърсена транспортна и техническа инфраструктура.
3. Образователни институции и лечебни заведения, чиято работа ще бъде засегната от радиоактивното замърсяване.
4. Опасност от паника (хибридни атаки) и спекула.

V. Последователност на действията.

1. Оперативна готовност.

1.1. Предупреждение и оповестяване.

Ранното предупреждение и оповестяването на органите на изпълнителната власт и на населението при ядрена и радиационна авария се определят с Наредбата за условията и реда за функциониране на националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия и за оповестяване при въздушна опасност, приета с ПМС № 48 от 1.03.2012 г. (Обн. ДВ, бр. 20 от 2012 г.).

Дежурните в ОЦ на РДПБЗН-Шумен, оперативният дежурен на ОДМВР, дежурните по областен и общински съвети за сигурност, получават информация за мястото на радиационната авария и за

очакваните последиствия от ядрена авария, и има ли пострадали и я обменят помежду си. Информацията може да бъде получена от НОЦ-ГДПБЗН, ЕЕНСП-112, свидетели и др.

ОЦ на РДПБЗН уведомява компетентните съставни части на Единната спасителна система и координира по-нататъшната дейност на основата на стандартна оперативна процедура (Приложение № 5)

Компетентните съставни части на ЕСС, отговорни за изпълнение на дейностите при радиационна и ядрена авария - РДПБЗН, ОДМВР, РЦСМП, БЧК, Кмет на Община Смядово, РЗИ, ОДБХ, РИОСВ, „В и К“ ООД привеждат в готовност силите и средствата за реагиране.

ОЦ на РДПБЗН оповестява областния и общинския щаб за изпълнение на съответните планове за защита при бедствия.

При техническа неизправност на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт, дежурният по Общински съвет за сигурност оповестява личния състав на общинския щаб по разпореждане на Кмета на Община Смядово (Приложение № 3).

1.2. Време за привеждане в готовност

Дежурните екипи на РДПБЗН, ОДМВР, РЦСМП, поддържат постоянна оперативна готовност и работят на непрекъснат сменен режим.

Времето за привеждане в готовност на останалите структури в работно време е Ч+30 минути, а в извън работно време – Ч+60 минути.

1.3. Предупреждение и оповестяване на населението.

Отговорникът за публична информация организира предупреждението на населението за радиационната или ядрена авария и предоставя на местните медии указания за предприемане на мерки за защита и поведение на населението (Приложение № 18).

Оповестяването на населението при заплахата от или възникване на ядрена или радиационна авария ще се извърши чрез средствата за масово осведомяване или чрез озвучителни средства, монтирани на автомобилите на ОДМВР и РДПБЗН.

2. Обявяване на режим на „бедствено положение“ и ред за активиране на плана.

Кметът на Община Смядово обявява със заповед за цялата или за част от територията на общината „бедствено положение“ при условие че се случва, случило се е или има опасност да се случи ядрена и радиационна авария. С обявяването на „бедствено положение“ се въвежда общинския план за защита при бедствия.

Областният управител обявява „бедствено положение“ в случаи когато мащабът на бедствието надхвърля възможностите за справяне с

наличните сили и средства на ЕСС на общинско ниво и са необходими допълнителни ресурси.

Кметът на Община Смядово може да поиска от Областния управител помощ и обявяване на „бедствено положение“ чрез Оперативния център на РДПБЗН - Шумен. При въвеждане на областния план за защита при бедствия, управлението преминава на областно ниво. Общинският щаб за изпълнение на общинския план за защита при бедствия в засегнатите територии продължава да изпълнява своите функции и задължения, като координацията и управлението на силите и средствата на ЕСС се осъществява на областно ниво от Областния управител и щабът за изпълнение на областния план за защита при бедствия.

3. Изпълнение на защитни дейности.

Дейностите по защитата при радиационна и ядрена авария и отговорните структури за изпълнението им са посочени в Таблица 1 и са направени въз основа на СОП по чл.29, ал. 2, т. 2 от ЗЗБ „Координиране на структурите от ЕСС при радиационна и ядрена авария“ (Приложение № 5).

Таблица 1

Функции/задачи	Отговорни структури
<p>1. Неотложни мерки за намаляване на въздействието:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение в районите с радиоактивното замърсяване ; - предприемане на мерки за намаляване на вредното въздействие от радиоактивното замърсяване ; - спиране на движението по радиоактивно замърсени пътища и ж.п. участъци; - осигуряване на обществения ред, регулиране на движението, ограничаване достъпа до местата с радиоактивно замърсяване ; 	<p>РДПБЗН, ОДБХ, РИОСВ, РЗИ, Кмет на община, ДФ</p> <p>РДПБЗН, ВиК, ОДБХ, РИОСВ, РЗИ, Кмет на община, ДФ, НС ЕАД-клон Шумен, ЮЛ съгласно сключените споразумения ОДМВР, ОПУ, НКЖИ, Кмет на община</p> <p>ОДМВР</p>
<p>2. Спасителни операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -извеждане на застрашеното население на безопасно място -извършване на разсредоточаване на културни и материални ценности 	<p>РДПБЗН, ОА, ОДМВР, кмет на община</p> <p>Ръководители на институциите</p>