



О Б Щ И Н А Ш У М Е Н

9700 гр. Шумен, бул. "Славянски" № 17, тел./факс: 054/800 810
e-mail: mayor@shumen.bg, <http://www.shumen.bg>

ПЛАН

ЗА ЗАЩИТА ПРИ ЯДРЕНА ИЛИ РАДИАЦИОННА АВАРИЯ В АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА В И ИЗВЪН ТЕРИТОРИЯТА НА СТРАНАТА



ШУМЕН

2025 г.

I. ЦЕЛ НА ПЛАНА.

Целта на плана за защита при ядрена или радиационна авария е да се създаде необходимата организация за своевременното и точно прогнозиране на характера и последствията от ядрена или радиационна авария и успешно изпълнение на защитни действия, предупреждение на населението, повишаване на готовността за реакция и капацитета на частите на единната спасителна система и органите за управление на областно ниво при организиране и координиране на действията по време на радиоактивното замърсяване, както и при възстановяване от нанесените щети.

II. ОБХВАТ.

Съдържанието на плановите за специфични опасности се фокусира върху необходимостта от специално планиране, произтичащо от характера на опасността. Планът съдържа специфични изисквания и детайли за реагирането, които се отнасят само за конкретната опасност от ядрена или радиационна авария. Този план е разработен за реагиране при възникване на ядрена или радиационна авария на територията на община Шумен и се отнася за частите на ЕСС, действащи на територията на цялата област.

Основните задачи, произтичащи от вероятната обстановка при възникване на радиоактивно замърсяване се свеждат до:

- оценка и оперативен контрол на опасността - степенуване на опасностите, оценка на възникналата ситуация, анализиране възможно развитие на аварийната обстановка;
- идентификация на специфични мерки и дейности за превенция и защита, които да бъдат предприети за справяне с опасността или заплахата - създаване организация за наблюдение нивото на радиационния фон, подготовка на населението за действия при ядрена или радиационна авария, провеждане на тренировки и обучение на доброволците и частите на ЕСС;
- избор на защитни действия - оценка на състоянието на собствените сили и средства и привличане на допълнителни групи от сили и средства, създаване на организация за намаляване размера и щетите от бедствието, набелязване на мерки за възстановяване на нарушенията в околната среда, селското стопанство и нормалния начин на живот на хората;
- провеждане на предупреждение за населението; своевременно предупреждение и оповестяване на населението в застрашените зони и на силите, участващи в спасителните мероприятия;

- изпълнение на защитни действия - оказване на първа медицинска помощ на пострадалите, извършване на организационни, локализационни, защитни, радиационно-хигиенни, лечебно-профилактични и други мероприятия по защитата на оперативните служители, населението, материалните и културни ценности; раздаване на индивидуални средства за защита на населението; осигуряване годна вода за пиене и битови нужди; осигуряване годни хранителни продукти.

- изпълнение на краткосрочни действия за овладяване - осигуряване на охрана на обектите, останали без обитаване по дългосрочно;

- изпълнение на дейностите по възстановяване, подпомагане на деконтаминацията на пътища, сгради и съоръжения;

III. ОПИСАНИЕ НА СИТУАЦИЯТА.

От гледна точка на аварийното планиране за действие при ядрена и радиационна авария и съществуващите на територията на страната обекти, съоръжения и дейности е възможно да възникнат следните аварии:

Ядрена авария - авария, свързана с изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда или с потенциално опасно облъчване на персонала или населението, предизвикана от нарушаване на контрола и управлението на верижна реакция на делене, образуване на критична маса, нарушаване отвеждането на топлина от облъчен ядрен материал или повреждане на ядрен материал, включително ядрено гориво. Ядрена авария е възможно да възникне: - в АЕЦ “Козлодуй”; - в съседна на страната АЕЦ; - Трансграничен пренос; - в Експерименталния ядрен реактор ИРТ-2000, ИЯИЯЕ – БАН; (към 2019 г. не работи) - на територията на площадките, разположени на ППРАО – АЕЦ “Козлодуй”; - Постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци – Нови хан;

Радиационна авария - представлява нарушаване границите на безопасна експлоатация, при което радиоактивни продукти или йонизиращи лъчения излизат извън пределните норми и се налага прекратяване на нормалната работа на съдържащи източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ) устройства и оборудване.

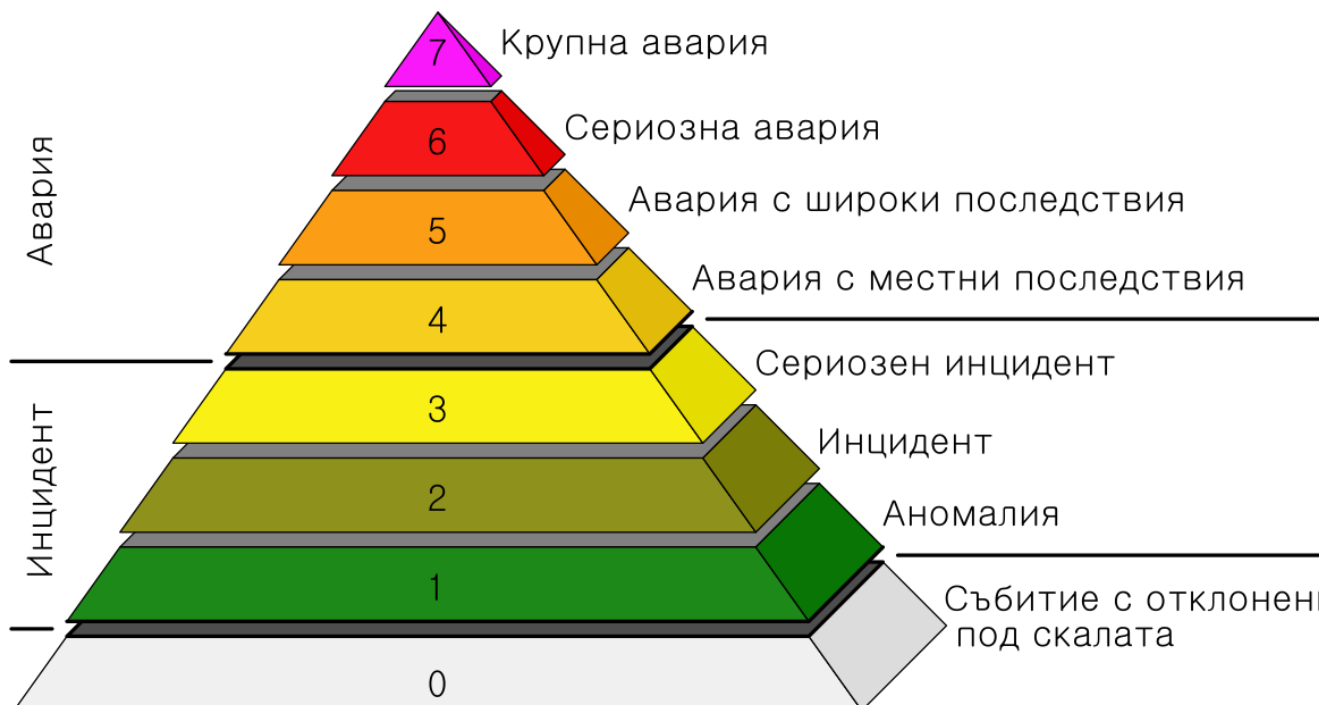
Радиационна авария е възможно да възникне при следните ситуации:

- намиране, загубване и кражба на опасен радиоактивен източник;
- превоз, включително транзитен превоз на ядрен материал (свежо или отработено гориво), радиоактивни отпадъци (РАО) и / или ИЙЛ;
- ситуация, свързана със злонамерено използване на ядрени и радиоактивни материали на обществени места и последващо радиоактивно замърсяване;

- регистриране на нелегален трафик през ГКПП или на територията на страната;
- попадане на ИЙЛ в металургични предприятия, които преработват скрап, и местата, където се складира скрап;
- падане на изкуствен спътник с опасен радиоактивен източник;
- авария в обекти, използващи или съхраняващи източници на йонизиращи лъчения.

Действията и мерките за ограничаване и ликвидиране на последиците от авария се планират, определят и прилагат въз основа на оценката на радиационния риск и вида на съоръжението, категорията на радиоактивния източник, обекта или дейността, пораждащи риска, както и от класа на аварийната обстановка. Международната скала за оценка на ядрени и радиационните събития INES, класифицира многообразието от възможни ядрени и радиационни събития и има седем степени като нулево ниво, означава липса на опасност, а 7-ма степен означава крупна авария, т.е. голямо изпускане на радиоактивен материал с обширни последствия за здравето и околната среда, изискващи извършването на планирани и допълнителни контрамерки.

Скалата има 7 нива (степени) на опасност и едно нулево ниво означаващо липса на опасност. Скалата е логаритмична, подобно на скалата на Рихтер, и всяко ниво обозначава инцидент приблизително 10 пъти по-сериозен от предишното (по-ниско) ниво.



Международната скала за ядрени и радиационни събития INES е въведена през 1990 г. от Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) с цел да осигури незабавното докладване на информация, свързана с безопасността при възникването на ядрени инциденти.

Степен	Критерии за оценка на опасността			Примерни събития
	Население и околна среда	Радиологични бариери и контрол	Защита в дълбочина	
Степен 7 <i>Крупна авария</i>	Голямо изпускане на радиоактивен материал с обширни последствия за здравето и околната среда, изискващи извършването на планирани и допълнителни контрамерки.			Чернобилска авария, 1986 Авария на АЕЦ Фукушима I, 2011
Степен 6 <i>Сериозна авария</i>	Значително изпускане на радиоактивен материал, което вероятно ще наложи извършването на планирани контрамерки.			Авария в ядрен комплекс Маяк , 1957
Степен 5 <i>Авария с широки последствия</i>	- Ограничено изпускане на радиоактивен материал, което вероятно ще наложи извършването на някои планирани контрамерки. - Няколко жертви на радиация.	- Тежки повреди на активната зона на реактора. - Изпускане на големи количества радиоактивен материал в инсталация с голяма вероятност за значително облъчване на населението.		Авария на Тримилния остров , 1979
Степен 4	Минимално	Стопяване		

Авария с местни последствия	изпускане на радиоактивен материал, което вероятно няма да доведе до изпълняването на планирани контрамерки, освен местен контрол на храните. Поне една жертва на радиация.	или повреждане на гориво, в резултат на което е изпуснато повече от 0,1% от инвентарното количество. Изпускане на големи количества радиоактивен материал в инсталация с голяма вероятност за значително облъчване на населението.		
Степен 3 Сериозен инцидент	- Облъчване, превишаващо десет пъти допустимата годишна доза за работниците. - Несмъртоносен детерминиран ефект на радиацията върху здравето (напр. изгаряне).	- Скорост на облъчване, по-голяма от 1 Sv/h в оперативната зона. - Сериозно радиационно замърсяване в зона, където това не е предвидено по проект, с малка вероятност за значително облъчване на населението.	- Близко до авария събитие, при което са изчерпани мерките за безопасност. - Изгубен или откраднат силно радиоактивен запечатан източник. - Неправилно доставен, силно радиоактивен запечатан източник при липса на адекватни процедури за боравене с него.	
Степен 2 Инцидент	- Облъчване на човек от населението, превишаващо 1 mSv. - Облъчване на работник, превишаващо допустимата годишна доза.	- Радиационни нива в оперативната зона, по-големи от 50 mSv/h - Значително радиационно замърсяване в зона, където това не е предвидено по проект.	- Значителни откази на мерките за безопасност, но без реални последствия. - Намерен силно радиоактивен запечатан изоставен източник, устройство или транспортен пакет с непокътното осигуряване на сигурността.	Множество събития.

			Неправилно пакетиран, силно радиоактивен запечатан източник.	
Степен 1 Аномалия			- Облъчване на човек от населението, превишаващо допустимата годишна доза. - Минимални проблеми с част от защитата, при оставащи значителни мерки за сигурност. - Изгубен или откраднат източник, устройство или транспортен пакет с ниска радиационна активност.	Множество събития.
Степен 0 Събитие с отклонение под скалата	Без отношение към безопасността.			Множество събития.

Аварийна обстановка и необходимост от въвеждане на плана е възможно да възникне при:

1. Ядрена авария.

Авария в Атомна електроцентрала Козлодуй или друга Атомна електроцентрала или ядрен обект извън територията на страната, свързана с изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда и с възможно опасно облъчване на населението вследствие достигане на радиационен облак до територията на областта: Най-тежкия сценарий. Опасната радиационна обстановка ще е с влияние и въздействие за цялата област Шумен. Област Шумен не попада в зоните на аварийно планиране на АЕЦ Козлодуй с условни радиуси от 2 км и 30 км., разработени във Външния аварийен план на електроцентралата. В АЕЦ „Козлодуй“ се експлоатират 5 и 6 блок с реактори от тип WWER -1000 и мощности по 1000 MW. В близост до Република България функционират АЕЦ:

№	страна	брой	Мощност MW	местоположение	Вид реактор
1.	Румъния	2	X 1440	Черно вода	CANDU
2.	Словения	1	632	Кръшко	PWR
3.	Украйна	9	X 953	Южна Украйна – 3, Запорожие – 5, Хмелницкий -1	WWER-1000
4.	Унгария	4	X 400	Пакш 1,2,3 и 4	WWER-440

В резултат на авария е възможно радиоактивно замърсяване с:

- многократно превишаване на естествения радиационен фон;
- вътрешно облъчване от вдишваните радиоактивни аерозоли и външно (при радиоактивно замърсяване на неувредена и увредена кожа и дрехите) на населението;
- замърсяване на почвата, селскостопанските култури, растителността, животните, водата, въздуха и храните;
- нарушение на електроенергийната система.

Допълнителен утежняващ фактор е вероятна валежна обстановка, като при оттока на повърхностните води ще бъдат замърсени водните басейни, подпочвените води, питейните водоизточници.

2. Радиационна аварийна ситуация при транспортиране на свежо или отработено ядрено гориво, радиоактивни източници и материали или радиоактивни отпадъци на територията на общината.

Възможна тежка обстановка ще възникне при авария в гъстонаселен район. В резултат на радиоактивното замърсяване е възможно:

- многократно превишаване на естествения радиационен фон;
- вътрешно облъчване от вдишваните радиоактивни аерозоли и външно (при радиоактивно замърсяване на неувредена и увредена кожа и дрехите) на населението;
- замърсяване на почвата, сградите, растителността, водата, въздуха и храните.

3. Злонамерено използване на ядрени и радиоактивни материали на обществени места и последващо радиоактивно замърсяване.

Възможна тежка обстановка ще възникне при използване в гъстонаселен район. В резултат на радиоактивното замърсяване е възможно:

- многократно превишаване на естествения радиационен фон;
- вътрешно облъчване от вдишваните радиоактивни аерозоли и външно (при радиоактивно замърсяване на неувредена и увредена кожа и дрехите) на населението;
- замърсяване на почвата, сградите, растителността, водата, въздуха и храните.

4. Събиране и обработка на скрап: радиационна аварийна ситуация е възможно да засегне част от територията на обекта и е предмет на аварийното планиране на обекта.

IV. ПРИЕТИ УСЛОВИЯ ЗА ПЛАНИРАНЕ.

1. Голям брой засегнати жители;
2. Замърсяване на околната среда;
3. Замърсяване на вода, храни, растителност, животновъдство и други, жизненоважни за населението;
4. Изградените системи за радиационен мониторинг позволяват да се направи прогноза за радиоактивно замърсяване при радиационна аварийна ситуация.

V. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙСТВИЯТА.

1. Оперативна готовност: Изградената Единна национална автоматизирана система за радиологичен мониторинг в Република България (BULRaMo), администрирана от ИАОС - МОСВ осигурява контрола на радиационното състояние на околната среда и своевременното взаимно информиране в случай на авария в АЕЦ или трансграничен пренос. Системата има изградени връзки с ГД „ПБЗН”, МОСВ, АЯР, АЕЦ „Козлодуй”, районни центрове и международната платформа EURODER. Тя е развита и доведена до нивото на съвременна ефективно действаща комуникационно-информационна система. Националната система за радиологичен мониторинг на околната среда има за цел откриване на отклонения от допустимите стойности на радиационните параметри в основните компоненти на околната среда – атмосферен въздух, води и почви и се осъществява чрез:

- автоматизирана система за on line наблюдение;
- лабораторно-аналитична дейност за off line наблюдение.

Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама - фон се състои от 26 локални мониторингови станции, измерващи мощността на дозата. Станциите са разположени по цялата територия на страната, работят в непрекъснат режим и изпращат данни в централната станция в ИАОС. Радиометричните измервания в условия на пробонабиране и последващи лабораторно-аналитични дейности се осъществяват от лабораториите за радиационни измервания в София, Бургас, Варна, Враца, Монтана, Плевен, Пловдив и Стара Загора. Информацията от лабораторните анализи под формата на протоколи и отчети постъпват в ИАОС София на всяко тримесечие. Данните се събират, обработват и съхраняват в национална база данни, като за целта се използва специализиран софтуер. Непрекъснат контрол на радиационния гама-фон на територията на страната се осъществява и със системата на ГДПБЗН-МВР чрез постове за радиационно наблюдение. Ежедневно в 05:00, 12:00 и 18:00 часа в 12 поста на територията на областта се измерва естествения радиационен фон с уреди РР-51М и ДКГ – РМ 1621А, които периодично преминават градуировка. Непрекъснати и периодичен радиационен мониторинг осигуряват актуална информация за държавните и местни органи на управление и обществеността с цел предприемане на своевременни защитни мерки, ранно предупреждение и оповестяване. Ранното предупреждение и оповестяването на органите на изпълнителната власт и на населението при бедствия 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. Дежурният в ОЦ на РДПБЗН, оперативният дежурен на ОДМВР, дежурните по областен и общински съвети за сигурност получават информация за аварийната ситуация и я обменят помежду си. Информацията се получава от НОЦ-ГДПБЗН при авария в АЕЦ и от НОЦ-ГДПБЗН, ЕЕНСП-112, свидетели и др. при аварийна ситуация с ядрен материал или радиоактивен източник. ОЦ на РДПБЗН уведомява компетентните съставни части на единната спасителна система и координират по-нататъшната дейност на основата на стандартна оперативна процедура. Компетентните съставни части на ЕСС, отговорни за изпълнение на дейностите при радиационна аварийна ситуация - РДПБЗН, ОДМВР, ЦСМП, ОС на БЧК, кметове на засегнати населени места, РЗИ, ОДБХ, РИОСВ, „В и К“ дружествата и фирмите включени в плана за защита при бедствия, 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 по заповед на областния управител, кмета на общината или директора на РДПБЗН. 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 общината. Дежурните екипи на РД ПБЗН, ОД МВР, ЦСМП, поддържат постоянна

оперативна готовност и работят на непрекъснат сменен режим. Времето за привеждане в готовност на останалите структури в работно време е 30 минути, а в извън работно време – 60 минути.

2. Ред за активиране на плана:

Със заповед кмета обявява “бедствено положение“ за цялата или за част от територията на общината при условие че се случва, случило се е или има опасност да се случи ядрена и/или радиационна аварийна ситуация, ако такова не е обявено на областно ниво. С обявяване на „Бедствено положение“ от кмета на общината се активира общинския план за защита при бедствия. С обявяването на “бедствено положение” се въвежда областния план за защита при бедствия. Областният управител обявява бедствено положение и в случаи когато мащаба на бедствието надхвърля възможностите за справяне с наличните сили и средства на ЕСС на общинско ниво и са необходими допълнителни ресурси. Кмета на общината 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 изпълняват 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.

4. Определяне на защитни действия.

Защитните действия и мерките се определят от Областния щаб за защита при бедствия, съобразно анализа на обстановката. Агенцията за Ядрено регулиране изготвя прогнози за развитие на аварийната обстановка и последиците за населението и предлага защитни мерки.

4.1 Нива и критерии за намеса: В зависимост от мащабите на радиационната аварийна ситуация се прилагат съответните защитни мерки за ограничаване на въздействието от радиационно замърсяване въз основа на нивата и критериите на намеса, определени в Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария (Обн. ДВ. бр. 94 от 29 ноември 2011 г., издадена на основание чл. 123 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия).

4.1.1 Намеса: Намеса е прилагането на защитни мерки и всяко друго действие за ограничаване, намаляване и предотвратяване на облъчването или възможността за облъчване и на вредните последици за човешкото здраве, качеството на живот,

имуществото и околната среда при аварийна обстановка, хронично облъчване или предишни дейности.

Намесата се прилага за въздействие върху:

- източника на радиоактивно замърсяване - за ограничаване или преустановяване на прякото облъчване и изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда;
- околната среда - за ограничаване на преноса на радиоактивни вещества върху човека;
- човека - за ограничаване на облъчването и ефективно лечение на облъчени лица.

Намесата е основа за възстановяване на нормалните условия за социален и икономически живот след ликвидиране на последиците от аварийната обстановка.

Намесата се определя въз основа на:

- критериите за вземане на решения и нивата за намеса;
- прогнозата за развитието на аварийната обстановка;
- възможните резултати от прилагане на различни защитни мерки;
- приоритета на здравните и социалните аспекти пред икономическите съображения;
- други икономически, социални и психологически фактори.

Намеса се прилага само когато:

- ползата от намаляването на вредното въздействие от облъчване е достатъчна да обоснове причинените вреди от намесата и разходите по нея, включително социалната цена;
- видът, обхватът и продължителността на приложените защитни мерки се оптимизират така, че ползата от намесата спрямо причинените от нея вреди да бъде максимална. Прилагането на защитни мерки не се отлага в очакване на резултати от радиационния мониторинг, които да потвърдят направените прогнози.

Изпълнението на защитна мярка се преустановява, когато не е обосновано по-нататъшното ѝ прилагане с отчитане на:

- обосновката за вземане на решението за намеса;

- индивидуалната и колективната доза на облъчване, които ще бъдат предотвратени от по-нататъшното прилагане на мярката;
- финансовите разходи и социалните последици за обществото, свързани с по-нататъшното прилагане на мярката.

4.1.2. Критерии за намеса.

Критериите за намеса са всички фактори, които оказват влияние при вземането на решение за намеса, включително нива за намеса, прогнози за развитие на аварийна обстановка или резултати от прилагане на различни защитни мерки, здравни, психологически, технически, географски, икономически и социални фактори. Критериите се разглеждат независимо един от друг и в цялост за всеки конкретен случай. Нивата за намеса са стойностите на прогнозираната доза и предотвратимата доза за определено време, мощността на дозата и специфичната активност, при достигането на които се прилагат съответни защитни мерки.

Допустимите дози на йонизиращите лъчения в България се определят от Наредбата за основни норми за радиационна защита, приета с ПМС №229/25.09.2012 г. Тя определя допустимите дози за допълнително облъчване, в което не влизат дозите от естествения радиационен фон.

Естественият гама-фон на територията на България е от 0,06 до 0,40 $\mu\text{Sv/h}$

За населението границата на ефективна доза йонизиращо лъчение за всяко лице от населението в България е 1 mSv за 1 година или 0,1 $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ (преизчислено за 8800 часа), като се допускат до 15 mSv/год. За очната леща и до 50 mSv/год. За кожата (тази граница се отнася за средната доза, получена от всяка повърхност с площ 1 cm², независимо от площта на облъчената повърхност).

Границата на ефективна доза йонизиращо лъчение за професионално облъчване (за лица, които работят с източници на йонизиращи лъчения) е 20 mSv за 1 година или 10 $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ (преизчислено за 1700 часа), като се допускат до 20 mSv/год. за очната леща и до 500 mSv/год. за кожата (тази граница се отнася за средната доза, получена от всяка повърхност с площ 1 cm², независимо от площта на облъчената повърхност).

Допустимите радиологични показатели на водата за питейно-битови цели са: радон до 100 Bq/l, тритий до 100 Bq/l, и индикативна (еквивалентна) доза до 0,1 mSv, при обща алфа-активност до 0,1 Bq/l и обща бета-активност до 1 Bq/l.

За храната

Граници за съдържание на радиоизотопи в храните, Bq\кг.					
Радиоизотоп	Детски храни	Мляко и млечни храни	Други храни	Несъществени храни	Течни храни
Изотопи на стронций, специално ^{90}Sr	75	125	750	7500	125
Изотопи на йод, специално ^{131}I	150	500	2000	20000	500
Източници на алфа-частици, изотопи на плутоний и трансплутониеви елементи, специално ^{239}Pu и ^{241}Am	1	20	80	800	20
Други радиоизотопи с $t_{1/2}$ над 10 дни, специално ^{134}Cs и ^{137}Cs (без ^{14}C и ^{40}K)	400	1000	1250	12500	1000

За устройство на територията

Нови сгради се изграждат на терени с радиоактивност във въздуха до 300 nGy/h и специфична активност на ^{226}Ra в почвата до 200 Bq/kg . За селскостопански цели, строеж на складове и други сгради с ограничено пребиваване на хора се използват терени с радиоактивност във въздуха до 500 nGy/h , специфична активност на ^{226}Ra в почвата до 600 Bq/kg и обемна активност на ^{226}Ra във въздуха до 600 Bq/m^3 .

Аварийно облъчване и защита на населението

За спасяване на човешки живот или за предотвратяване на по-голямо облъчване при радиационна авария органите на държавния здравен контрол могат да разрешат по изключение извършването на дейности от доброволци при превишаване на установените граници на облъчване. Ефективната доза за едно лице не трябва да бъде повече от 50 mSv за една отделна година и повече от 200 mSv общо за 10 години.

При замърсяване с радиоактивни вещества се предприемат мерки, в зависимост от годишната ефективна доза над естествения радиационен фон, както следва:

- 5 – 50 mSv – укриване и защита на органите на дишането (дозата се отнася за периода на укриване);
- 50 – 500 mSv за 1 седмица – евакуация на населението;
- 10 – 100 mSv за 1 месец – временно преселване;
- 1000 mSv за 50 години – постоянно преселване;
- 5 – 50 mSv ефективна доза за щитовидната жлеза – йодна профилактика за бременни, кърмачки и лица под 18 години;
- 50 – 500 mSv за 1 седмица – йодна профилактика за цялото население.

При достигане нивата за намеса на прогнозираните дози и нивата на намеса на прогнозираните годишни еквивалентни дози при хронично облъчване се прилагат незабавни защитни мерки. Защитните мерки укриване, йодна профилактика, евакуация, защита на дихателните органи, използване на защитни облекла се прилагат при достигане на нивото на намеса съгласно чл. 27, т. 2 от Наредба № 28 от 2006 г. за условията и реда за медицинско осигуряване и здравни норми за защита на лицата в случай на радиационна авария ДВ, бр. 84 от 2006 г., издадена на основание чл. 65, ал. 1, т. 1 от Закона за здравето.

В случаите на аварийна обстановка защитните мерки по ограничаване потреблението на хранителни продукти и фуражи, замърсени с радиоактивни вещества се прилагат:

- за храните - в съответствие с границите на съдържанието на радионуклиди в храните съгласно Наредба № 11 за определяне на изискванията към границите на радиоактивното замърсяване на храните при радиационна авария (ДВ, бр. 44 от 2002 г.);
- за фуражите - съгласно нивата за намеса.

Основните видове неотложни защитни мерки, които трябва да бъдат приложени незабавно в първите часове след възникването на ядрена или радиационна аварийна обстановка, са:

1. уведомяване;
2. деконтаминация на пострадалите и допълнителни изисквания към обществената и личната хигиена;

3. индивидуален и радиационен мониторинг;
 4. ограничаване и контрол на достъпа в местата и районите, замърсени с радиоактивни вещества, включително ограничаване на консумацията на хранителни продукти, които са потенциално замърсени с радиоактивни вещества;
 5. защита на дихателните органи;
 6. използване на защитни облекла;
 7. укриване;
 8. йодна профилактика;
 9. евакуация.
- 4.3. Дългосрочни защитни мерки, чиято продължителност може да бъде седмици, месеци или години.
- Основните видове дългосрочни защитни мерки са:
- 4.3.1. преселване (временно или постоянно);
 - 4.3.2. ограничаване потреблението на хранителни продукти и фуражи, замърсени с радиоактивни вещества;
 - 4.3.3. дезактивация на места и райони, замърсени с радиоактивни вещества, и на имущество, както и ограничаване на ползването им;
 - 4.3.4. възстановителни работи за нормализиране на условията за живот в засегнатите райони.
- 4.4. В случай на замърсяване с радиоактивни вещества в резултат от възникнала или предишна аварийна обстановка или дейност:
- 4.4.1. Местата и районите, замърсени с радиоактивни вещества, се обозначават и при необходимост се изолират;
 - 4.4.2. Осигурява се непрекъснат индивидуален мониторинг;
 - 4.4.3. Прилага се подходяща намеса при отчитане на действителните характеристики на обстановката;
 - 4.4.4. Регулира се използването на земята и сградите, разположени в обозначените места и райони по т. 1;
 - 4.4.5. Анализира се възможността при прилагане на намеса да се получи увеличаване на радиоактивното въздействие на населението;

4.4.6. Извършва се радиационен мониторинг на различна дълбочина под повърхността.

При необходимост за местата и районите, в които е приложена намеса, се прилагат допълнителни мерки, както следва:

1. Контрол на отстранените материали, замърсени с радиоактивни вещества, и тяхното използване, включително търговията с тях;

2. Контрол на достъпа в териториите, замърсени с радиоактивни вещества.

5. Предупреждение и оповестяване на населението:

Предупреждението на населението в случай на авария от АЕЦ и трансграничен пренос на радиация се извършва на Национално ниво чрез Националната система за ранно предупреждение и оповестяване и Националните медии. За територията на населени места от общината и областта се подава акустичен сигнал от електромеханичните сирени без речева информация. Предприемат се действия за допълнително оповестяване чрез мегафони и/или автомобили с високоговорители на РДПБЗН Шумен, ОДМВР Шумен и общинската администрация. Информация за характеристиките, прогнозата и мащабите на бедствието, указания за поведение и действие на населението се подава и чрез Национални и регионални оператори на радио и телевизионни програми, както и чрез радиотранслационните възли в населените места.

6. Изпълнение на защитни действия:

6.1. Защитни действия при авария в АЕЦ или трансграничен пренос на радиация:

ДЕЙСТВИЯ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Въвеждане на усилен режим на радиационно наблюдение от постове за радиационно наблюдение.	РДПБЗН, общинска администрация
Осигуряване на резервни екипи за радиационно наблюдение в допълнително определени райони от общината, при необходимост.	РДПБЗН, общинска администрация, РИОСВ, РЗИ
Вземане на проби от храни, почви, води и фуражи и изготвянето на анализи и заключения.	РИОСВ, РЗИ, ОДБХ, В и К
Поддържане на постоянен контакт с лабораториите за изготвяне на анализи и заключения на взетите проби.	РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, В и К

ДЕЙСТВИЯ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Периодично информирание на населението за аварийната обстановка и даване на препоръки за поведение и действие по националните и местни медии.	Общински щаб за защита при бедствия
Използване на индивидуални средства за защита.	Кмета на общината, кметове на населените места от общината - за защита за децата и учащите се в детските градини и училищата, в домовете за деца, лишени от родителски грижи, за служителите и работниците от общинската администрация, за доброволните отряди за действие при бедствие на територията на общината и за другите структури, финансирани от общинския бюджет, както и за неработещата част от населението; Органите на изпълнителната власт осигуряват необходимите индивидуални средства за защита на работниците и служителите от съответната администрация; Управителните органи на търговските дружества и едноличните търговци осигуряват необходимите индивидуални средства за защита на работниците и служителите си.
Йодна профилактика на населението- прилага се с изричното указание на Министерството на здравеопазването, пунктове за раздаване на йодни таблетки	Индивидуалните средства за йодна профилактика на населението се планират, закупуват, подновяват и предоставят в собственост на общината от МВР
Въвеждане на ограничения и/или забрани като: - провеждането на масови мероприятия на открито; - движението на лични моторни превозни средства; - консумацията на хранителни продукти, замърсени с радиоактивни вещества; - продажбата на хранителни продукти и зеленчуци на открити места и непреминали радиационен контрол; - къпането в открити водоеми и плувни басейни и други.	Кмета на общината, кметове на населените места от общината, ОДМВР, ОДБХ, РЗИ

ДЕЙСТВИЯ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Укриването на населението /извън скривалищата/ може да се извърши след подготовка на жилища и помещения чрез: - плътно затваряне на прозорците, вратите и другите външни отвори - допълнително уплътняване и херметизиране чрез облепване на рамките на прозорците и вратите с хартиени и пластмасови лепенки или чрез други изолационни материали - изключване на вентилационните системи и комини - При необходимост от проветряване на помещенията /при продължителен престой/ на вентилационните отвори /вратите/ се поставят овлажнени филтриращи завеси или памучен плат.	Указания от общинския и областния щабове за защита при бедствия, разпространяване на информацията чрез медиите. Собственици на жилища.
Защита на животните и растенията: - прекратяване на пасищното отглеждане на животни и преминаване към оборно отглеждане; - осигуряване на вода за животните от закрити водоизточници; - провеждане на непрекъснат лабораторен контрол на животинската продукция, на храните и фуражите за изхранване на животните; - използване на концентрирани фуражи и фуражи, произведени преди аварията; - прилагане на методи за деконтаминация (обеззаразяване) и оползотворяване на радиоактивни продукти от животински произход; - контролиране и регулиране на селскостопанската полевъдна дейност в условията на радиоактивно замърсяване; поливането на насажденията от открити водоизточници се прекратява; - преминаване към специални режими на обработка и торене на почвата, с цел намаляване съдържанието на радиоактивни елементи в почвата и преминаването им в селскостопанските култури; - херметизиране на оборите; - вътрешностопанските пътища се навлажняват ежедневно; - концентрираните фуражи се транспортират в покрити транспортни средства и се съхраняват в закрити складове или силози; - сеното и сламата се съхраняват в сеновали, а където няма такива, се съхраняват на купи, покрити с полиетилен.	ОДБХ, РЗИ, собственици на животновъдни обекти, собственици и търговци на фуражи, земеделски производители.
Херметизация на производствените помещения на предприятията от хранително-вкусовата промишленост и въвеждане на непрекъснат радиационен контрол на постъпващите суровини и готовата продукция.	Собственици на предприятия, РЗИ, ОДБХ
Херметизация на местните водоизточници.	В и К, РЗИ, РИОСВ

ДЕЙСТВИЯ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Често измиване или оросяване с вода на улиците и тротоарите.	Кмет на общината, кметове на населените места от общината, ОП „Чистота“, ОПУ.
Осигуряване на общественя ред и сигурност: - охрана на общественя ред, на частната и публичната собственост; - контрол на въведените забрани.	ОДМВР
Евакуация на население, при необходимост и съобразно обстановката.	Провежда се след заповед на: кмета на общината, на областния управител или на министър-председателя

Защитни действия при радиационна аварийна ситуация при транспортиране на свежо или отработено ядрено гориво, радиоактивни източници и материали или радиоактивни отпадъци на територията на общината:

ДЕЙНОСТИ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Първоначална оценка, анализ и прогнозиране развитието на радиационната обстановка;	РДПБЗН, РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, В и К
Определяне на зоните за сигурност и контролиран достъп на основа на резултатите от радиационния мониторинг при установяване на незаконно преместване/пренасяне/превозване на ядрен материал или радиоактивни вещества и инцидент с безстопанствен източник);	РДПБЗН,ОДМВР
Ограничаване на достъпа до мястото на инцидента и обозначаване със знаци за радиоактивно замърсяване;	РДПБЗН, ОДМВР, ДОФ
Спиране на водоснабдяването от открити водоизточници;	ВиК
Организиране на засилен радиационен контрол на вода, храна, почва и др.	РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, РДПБЗН
ДЕЙНОСТИ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Организиране на контролно-пропускателни пунктове за дозиметричен контрол и дезактивация на аварийните екипи, хора, животни, имущество, транспортни и технически средства, напускащи зоните за сигурност и контролиран достъп на аварията.	РДПБЗН, ОДМВР, кмет на община Шумен, кметове на населените места от общината

ДЕЙНОСТИ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Извеждане на пострадали от зоната на замърсяване и оказване на първа помощ.	РДПБЗН, ДОФ и ЦСМП
Временно извеждане или евакуация на население и животни от района на радиоактивното замърсяване.	Кмета на общината, кметове на населените места от общината, РДПБЗН, ОДМВР
Осигуряване на обществения ред и сигурност, охрана на изходите на зоната за контролиран достъп и на създадените контролно пропускателни пунктове.	ОДМВР
Доставка на необходимите препарати за дезактивация, облекла и обувки за населението, напускащо зоните за сигурност и контролиран достъп при контролно пропускателни пунктове. Регистриране на напускащото население.	Кмета на общината, кметове на населените места от общината, ОблС на БЧК подпомага доставката и регистрацията на населението

Изпълнение на защитни дейности при радиационна аварийна ситуация с незаконно преместване/пренасяне/превозване на ядрен материал или радиоактивни вещества и инциденти с безстопанствен източник.

За поддържане на готовност на екипите за реагиране при възникване на аварийни ситуации с безстопанствени източници и др. се въвежда в действие „Процедура за действие, при установяване на незаконно преместване/пренасяне/превозване на ядрен материал или радиоактивни вещества и инциденти с безстопанствен източник“, утвърдена със Заповед Рег. № 8121з-162/11.02.2020 г. на главния секретар на МВР.

При аварийна ситуация за реагиране на компетентните органи при установяване на нелегален трафик или незаконно преместване на ядрен материал или радиоактивни вещества и при откриване на безстопанствен източник се създава аварийен екип, който уведомява и докладва за въвеждане в действие на процедурата както следва:

- При установяване на незаконно преместване/пренасяне/превозване на ЯМ, РВ или РИ, процедурата за реагиране се въвежда в действие от директор на РДПБЗН-МВР, с негова заповед, след доклад от служители на РДПБЗН, реагирали на сигнала постъпил в ОЦ, проверили са обстоятелствата и са се уверили в тяхната достоверност;
- При инцидент с безстопанствен източник процедурата за реагиране се въвежда в действие от главния секретар на МВР или от упълномощени от него лица със заповед по предложение на директора на ГДПБЗН-МВР;

- При въвеждане на процедурата ОЦ на съответната РДПБЗН, незабавно уведомява оперативните дежурни на НОЦ – ГДПБЗН, ОДЧ/ОДЦ на СДМВР/ОДМВР и оперативния дежурен на съответната община за въвеждането ѝ в действие. НОЦ от своя страна уведомяват АЯР и РЗИ/НЦРРЗ, ОДЦ при ДАНС и оперативните дежурни на МВР и ГДНП;

- При получаването на допълнителна информация от екипите на място в НОЦ - ГДПБЗН, същата незабавно се препраща по електронна поща или факс до АЯР, Министерство на здравеопазването, РЗИ/НЦРРЗ, ОДЦ при ДАНС и оперативните дежурни на МВР и ГДНП.

Възстановяване и подпомагане.

ДЕЙНОСТИ	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
Настояване на евакуирано население	Кмет на община Шумен, кметове на населени места от общината.
Осигуряване на сграден фонд за държавни структури, включително за щабове за изпълнение на съответния план за защита при бедствия.	Кмет на община Шумен, ОА и кметове на населени места от общината.
Осигуряване на продукти от първа необходимост, лекарства и осигуряване на питейна вода от херметизирани водоизточници.	Кмет на община Шумен, ОА, кметове на населени места от общината, РЗИ, РДСП, ВиК, ОблС на БЧК - подпомага осигуряването на продукти от първа необходимост.
Отстраняване на аварии по преноса и снабдяването с ел. енергия, природен газ и горива.	Електроразпределителни дружества, Газоразпределителни дружества, кмет на община Шумен, ОА, кметове на населени места от общината
Отстраняване на аварии по комунално-битовите мрежи.	Кмет на община Шумен, ОА и кметове на населени места от общината.
Дезактивация на помещения, сгради и участъци, замърсени с радиоактивни вещества.	РДПБЗН, РЗИ, собственици на обекти.
Организация на безопасното управление на радиоактивните отпадъци: - осигуряване на подходящи места за безопасно временно съхранение на радиоактивните източници и материали, заразени храни, растения, фуражи, иззети силно замърсени почви и други.	РДПБЗН, ОДМВР, ОА, кмет на община Шумен, кметове на населени места от общината, съгласувано с АЯР.
Раздаване на помощи на пострадалото население.	БЧК, ОА, кмет на община Шумен, кметове на населени места от общината, РДСП
Лечение на болели вследствие на опасните фактори на аварията	Болнични заведения, МЗ.
Оказване на психологична помощ и психосоциална подкрепа на пострадалите и на спасителните екипи.	ОблС на БЧК, РЗИ, ОДМВР.

VI. ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТИТЕ:

1 Основни части на Единната спасителна система: Предприемат незабавни действия по изпълнението на плана.

2 Кмет на общината:

- Организира и ръководи защитата при радиационна аварийна обстановка в общината;
- Създава организация за ранно предупреждение за бедствия;
- Създава със заповед общински щаб за изпълнение на общинския план за защита при бедствия и за взаимодействие с националния и областния щабове;
- Със заповед определя ръководител на операциите;
- Може да обяви бедствено положение на територията на общината или на част от нея.
- В зависимост от мащабите на радиационната аварийна ситуация, кмета на общината може да възложи на членове на щаба изпълнението на определени допълнителни функции по планиране и логистика.

3 Общинския щаб за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия и за взаимодействие с Националния и областния щабове извършва:

- Анализ и оценка на обстановката;
- Предлага на кмета на общината за одобрение решения относно необходимия обем и ресурсно осигуряване на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи за предотвратяване, ограничаване и ликвидиране на последствията от радиационната аварийна обстановка и за подпомагането на засегнатото население;
- Осъществява контрол по изпълнението на задачите и мерките за овладяване на бедствието;
- Информира чрез медиите населението за развитието на бедствието, за предприетите действия за неговото ограничаване и овладяване и за необходимите предпазни мерки и действия;
- Докладва на областния управител за хода на провежданите защитни мероприятия.

VII. РЪКОВОДСТВО И КООРДИНАЦИЯ.

1 Ръководител на операциите.

Определя се със заповед на кмета на общината. Трябва да притежава необходимата експертиза и опит. При авария в АЕЦ или трансграничен пренос на радиация ръководител на операциите е представител на РД ПБЗН, РЗИ или РИОСВ. При авария, свързана с транспортиране на ядрени материали, нелегален трафик на ядрени материали или терористичен акт ръководител на операциите е представител на ОДМВР или ТДНС. Ръководителят на операциите организира и контролира изпълнението на одобрените решения на общинския щаб за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия.

При провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи ръководителя на операциите има право да:

- Забрани или ограничи влизането на лица в района на бедствието;
- Нареди временно извеждане на лица от района на бедствието;
- Разпорежи незабавно извършване или спиране на строителни работи, теренни преустройства или разрушаване на строежи или части от тях с цел предотвратяване или намаляване на негативните последици от бедствието;
- Поиска от юридически или физически лица предоставяне на помощ в съответствие с възможностите им;
- Създаде щаб на ръководителя на операциите с представители на участващите екипи от единната спасителна система;
- Раздели района на бедствието на сектори или на участъци, да определи техни ръководители, да им възлага задачи, както и да разпределя сили и средства за тях.

2 Оперативен център на РД ПБЗН.

Осъществява координация на съставните части на единната спасителна система:

- Приема и оценява информацията за бедствието;
- Уведомява компетентните съставни части на единната спасителна система и координира по-нататъшната дейност.
- Извършва ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт, съставните части на единната спасителна система и населението.

- По искане на ръководителя на операциите организира включването на предвидените в планове за защита при бедствия съставни части на единната спасителна система, както и допълнителни сили и средства.

VIII. СЪБИРАНЕ И ОБМЕН НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕДСТВИЕТО.

Оперативният център в РДПБЗН - Шумен приема и оценява информацията за възникналата радиационна обстановка. Получената и предадена гласова информация в и от оперативния център се записва и архивира с възможности за последващо прослушване. В зависимост от мащаба на бедствието и при наличие на гранични стойности на предотвратимите дози за прилагане на неотложни защитни мерки периода на събиране и обобщаване на информацията е на всеки един час. Данните се предават в Общинския и областния щаб за защита при бедствия.

Информацията в ОЦ на РДПБЗН Шумен се получава от:

- Постовете за радиационно наблюдение.
- Приетите информация и сигнали, подадени от населението на ЕЕНСП 112 Районен център Варна и Националния оперативен център.
- Информация и сигнали от дежурните по общински съвет в общината.
- Информация и сигнали от дежурния в областния съвет за сигурност.
- Информация от дежурния в ОД МВР Шумен и от дежурния в Районна координационна централа на ЦСМП Шумен.
- Информация от ръководителя на операциите и екипите в мястото на намесата.
- Информация от обекти на критичната инфраструктура.

IX. КОМУНИКАЦИИ.

Наличните средства и възможности за комуникация в общината са директните телефонни връзки, мобилните телефонни връзки, радио връзки и интернет.

Предприятията, осъществяващи електронни съобщения, са длъжни да съдействат на МВР за осъществяване на комуникациите при бедствия и на Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112 (чл. 30 от ЗЗБ). За комуникация се използват и средствата, работещи на работния честотен

диапазон на МВР. При възможност и при необходимост допълнително могат да се използват средствата за комуникация на таксиметрови и транспортни фирми и други.

Х. РЕСУРСНО (ФИНАНСОВО И МАТЕРИАЛНО) ОСИГУРЯВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПЛАНА.

Източниците за финансиране са общинските бюджети, Междуправителствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет, бюджетите на министерства и ведомства, бюджетите на юридически лица, ЕТ и др. При извършени непредвидени разходи от общината за разплащане на неотложни аварийно-възстановителни работи, неплатени разходи за извършени НАВР и за заплащане на разходи на сили от единната спасителна система, участвали в дейностите кмета на общината подготвя искане за средства от Междуправителствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет (заедно с документи, доказващи целесъобразността и законосъобразността на разходите).

ХІ. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ И ВРЪЗКИ.

Планът е разработен на основание и в изпълнение на чл. 9 ал. 2 от Закона за защита при бедствия и при спазване на изискванията на издадените от Съвета за намаляване на риска от бедствия към Министерския съвет „Указания за разработването и готовността за изпълнението на планове за защита при бедствия“. Отговорен за разработване на плана е общинският съвет за намаляване на риска от бедствия, на основание чл. 9, ал. 8 от ЗЗБ. Съставът на съвета се определя със заповед на кмета на общината. Изискващата се информация за съставяне на плана е предоставена от всички териториални звена на администрацията на изпълнителната власт.

ХІІ. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ РАДИОАКТИВНО ЗАМЪРСЯВАНЕ.

В региона няма Атомна електроцентрала /АЕЦ/ или други атомни мощности. Общината се намира извън 30 километровата зона от АЕЦ „Козлодуй“ и на около 250 км. от АЕЦ „Черна вода“ в Република Румъния.

Радиоактивното замърсяване, вследствие авария в АЕЦ зависи от вида на ядрения реактор, от продължителността му на експлоатация до възникване на

аварията, а също и от природо-климатичните и географски особености на областта и в частност 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. Това може да продължи няколко денонощия при различни метеорологични условия, поради което конфигурацията на зоните на радиоактивно замърсяване ще бъде неравномерна, а прогнозирането 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-голяма период на полуразпадане, което обуславя по-продължителното действие на радиоактивното замърсяване. Поради по-ниски 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 1996г. в Румъния АЕЦ „Черна вода“ е с реактор тип „Канду“. Теплоотделящите 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“:

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

- изтичане на топлоносителя и/или забавителя.

От посочените особености на радиоактивно 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 Шумен 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 на 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 фоновы 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 години; стронций-90 – 28 години; цезий-137 – 30 години.

Основен изотоп, определящ радиоактивното замърсяване при авария в реактор тип „Канду“ е тритият. Той е мек бета лъчител с енергия – 18.61 keV и е с период на полуразпадане 12.3 години. 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:

а/. 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;

б/. вътрешно облъчване от вдишване на радиоизотопи от облака;

в/. 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 изключения 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 за час/, а във високите – до 10 $\mu\text{Sv/h}$ /микросиверта за час/. 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 фоновы стойности на йонизираща радиация и сравнително широкия спектър от радионуклеиди – продукт на радиационната авария. Отделни части от територията на общината 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,

при което ще се извършат действия по Инструкцията за действия при авария с източник на йонизиращи лъчения /ИЙЛ/ и/или по Процедура ПНМ-001.

Сериозен проблем може да възникне при авария с ж. п. композиция, превозваща свежо ядрено гориво до АЕЦ „Козлодуй“. Трасето на ж. п. линия преминава през територията на Община Шумен.

Значителен по обем работи ще представляват мероприятията по защита на храните, фуражите, водите, елементите на жизнената и околната среда, осигуряването на индивидуалните защитни средства по предварителни разчети, йодна профилактика, извършването на евентуална евакуация или временно извеждане от опасните зони на население, животни и материални ценности. Ще бъде наложено провеждането на непрекъснат или режимен радиационен контрол и наблюдение.

XIII. МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ПРИ РАДИАЦИОННА АВАРИЯ.

1. развърщане на система за радиационно наблюдение и оповестяване;
2. оборудване на радиометрични лаборатории с модерна апаратура;
3. осигуряване на ИСЗ на населението, работниците и служителите;
4. изготвяне на разчети за йодна профилактика на населението;
5. разработване и раздаване на населението листовки с начините на поведение и действие в условията на повишена радиация;
6. обучение на населението, работниците и служителите за действие при повишена радиация;
7. изготвяне на разчети за необходимите материали за херметизация.

XIV. МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО.

- оповестяване на населението от общината и даване на указания относно провеждане на защитни мероприятия;
- организиране на учестено измерване на радиационния фон от постове за радиационно наблюдение и оповестяване:

Списък на постове за радиационно наблюдение и оповестяване на територията на област Шумен.

№ на поста	Местоположение	Апаратура
522	Областна администрация - Шумен	PP-51 М
519	Общинска администрация - Шумен	PP-51 М
498	Общинска администрация - Венец	PP-51 М
500	Общинска администрация – Върбица	PP-51 М
505	Общинска администрация - Каолиново	PP-51 М
506	Общинска администрация - Каспичан	PP-51 М
509	Общинска администрация – Нови Пазар	PP-51 М
510	Общинска администрация – Никола Козлево	PP-51 М
511	Общинска администрация – Велики Преслав	PP-51 М
514	Общинска администрация – Смядово	PP-51 М
517	Общинска администрация - Хитрино	PP-51 М
527	РД ПБЗН - ОКИЦ	LB– 133
528	РД ПБЗН – група „СД“	ДКГ-РМ 1621А /полимастер/

На територията на областта има още 5 поста на МО радиационно наблюдение и оповестяване.

- привеждане в готовност на радиометричните лаборатории и изготвяне анализ на проби;

Лаборатории, извършващи пробовземане, анализиращи лаборатории и лаборатории, даващи експертно заключение.

№	Област/Община	Извършва пробовземане	Анализираща лаборатория	Експертно заключение
1	Шумен	РЗИ - Шумен	Лаборатория „Ядрена физика“ към ШУ „Епископ Константин Преславски“	РЗИ - Варна

Група експертни контролни лаборатории.

1. НЦРРЗ /Национален център по радиобиология и радиационна защита/ - за контрол на околна среда и храни.
2. ИЯИЯЕ – БАН /Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика/ - за контрол на околна среда и храни.
3. ИАОС – МОС /Изпълнителна агенция по околна среда към Министерство на околната среда/ - за контрол на околната среда.
4. ЦЛВСЕЕ /Централната лаборатория по ветеринарно-санитарна експертиза и екология/ - за контрол на животинска продукция.
5. Физически и химически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ – за контрол на околна среда и храни.

Мобилни лаборатории:

За цялостелесна активност – ВМА и лаборатория на НЦРРЗ.

За контрол на храни - ИАОС – МОС – в зоната на аварийно планиране.

- привеждане в готовност на резервните екипи за дозиметричен контрол в допълнително определените пунктове;

- създаване на постоянни връзки с областната лаборатория за гама-спектрометричен анализ на катедра „Физика“ при ШУ „ Епископ Константин Преславски“ и лаборатория по „Радиохимия“ на Химически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“;

Организиране набиране на проби от води, почви, храни и фуражи и контрол за съдържание на радионуклеиди:

Критерии за изземване от употреба на хранителни продукти и питейна вода, замърсени с радионуклеиди.

Радионуклеиди	Специфична активност на храни за обща консумация /Bq/kg/*	Специфична активност на мляко, детски храни и питейна вода /Bq/kg/*
Cs-137, Cs-134, Ru-103, Ru-106, Sr-89		1000
Cs-137, Cs-134, Ru-103, Ru-106, Sr-89, I-131	1000	
Sr-90	100	
Sr-90, I-131		100
Am-241, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242	10	1

* Отнася се за сумарната активност на всички радионуклеиди от всяка група.

Граници на съдържание на радионуклеиди в храните, Bq/kg.

Радионуклеиди	Детски храни	Мляко и млечни продукти	Др. храни с изключение на несъществени	Несъществени храни	Течни храни и питейна вода
Изотопи на стронций, специално 90 Sr	75	125	750	7500	125
Изотопи на йод, специално 131 I	150	500	2000	20000	500
Алфа лъчители-изотопи на плутоний и трансплутониеви елементи, специално 219 Pu и 241 Am	1	20	80	800	20
Др. радионуклеиди с период на полуразпадане над 10 дена, специално 134 Cs и 137 Cs – без тритий, 14C и 40K.	400	1000	1250	12500	1000

Забележка: границите на съдържанието на радионуклеиди се отнася към краен продукт, предназначен за консумация.

Списък на несъществените храни

Тарифна позиция	Описание на стоката
1	2
0703 20 00	Чесън, пресен или охладен
от 0709 52 00	Трюфели, пресни или охладени
0709 90 40	Каперси (Capparidaceae), пресни или охладени
0711 30 00	Каперси, временно консервирани (нап- ример посредством серен диоксид или във вода - солена, сулфорирана или с прибавка на други вещества, подsigуряващи временното им консервиране), но негодни за консумация в това състояние
0712 39 00	Трюфели, сушени, в т.ч. нарязани на парчета или резенки, смлени или на прах, но необработени по друг начин
0714	Корени от маниока, араут или салеп, земни ябълки, сладки патати и подобни корени и грудки с високо съдържание на нишесте или инулин, пресни, охладени, замразени или сушени, в т.ч. нарязани на парчета или агломерирани под формата на гранули; сърцевина на сагово дърво
0814 00 00	Кори от citrusови плодове или от пъпеши и дини, пресни, замразени, поставени във вода - солена, сулфорирана или с прибавка на други вещества, подsigуряващи временното им консервиране, или сушени
0903 00 00	Мате
0904	Пипер (от вида Piper); плодове от вида Capsicum или от вида Pimenta, сушени, или смлени, или пулверизирани
0905 00 00	Ванилия
0906	Канела и канелени цветове
0907 00 00	Карамфил (цвят, пъпки и корени)
0908 30 00	Кардамоми
0909	Семена от анасон, звезден анасон, копър от вида Foeniculum vulgare, кориандър, кимион, ким плодове от хвойна
0910	Исиот, шафран, куркума, мащерка, дафинови листа, къри и други подправки -
1106 20	Брашна, грис и прах от сагу или от корени или грудки от № 0714
1108 14 00	Нишесте от маниока
1210	Шишарки от хмел, пресни или сушени, в т.ч. надробени, смлени или под формата на гранули, прах от хмел
1211	Растения, части от растения, семена и плодове от видовете, използвани главно в парфюмерията, медицината или като средство за унищожаване на насекомите, паразитите или други подобни, пресни или сушени, в т.ч. нарязани, натрошени или под форма на прах
1301	Естествени лакове; естествени клейове, смоли, смолисти клейове и олеорезини (например балсами)
1302	Растителни сокове и екстракти; пектино ви материали, пектинати и пектати; агар-агар
1504	Мазнини и масла и техните фракции, от риби или морски бозайници, в. т.ч. рафинирани, но не химически променени
1604 30	Хайвер и неговите заместители
1801 00 00	Какао на зърна, цели или натрошени, сурови или печени
1802 00 00	Черупки, обелки, люспи и други отпадъци от какао
1803	Какаова маса, в т.ч. обезмаслена
2003 20 00	Трюфели, приготвени или консервирани по начин, различен от този с оцет или с оцетна киселина
2006 00	Зеленчуци, плодове, кори от плодове и други части от растения, варени в захарен сироп
2102	Маи (активни или неактивни); други не- активни едноклетъчни микроорганизми (с изключение на ваксините от № 3002); набухватели
2936	Провитами и витамини, естествени или възпроизведени чрез синтез (включително и естествените концентрати), както и техните производни, използвани главно като витамини, смесени или не помежду си, в т.ч. във всякакви разтвори

- 3301 Етерични масла (обезтерпенени или не), включително така наречените "конкрети" или "абсолю"; резиноиди; екстрахирани олеорезини; концентрирани разтвори на етерични масла в мазнини, в нелетливи масла, във въсьци или в аналогични материали, получени чрез екстракция или наkisване; остатъчни терпенови субпродукти, получени от обезтерпенването на етеричните масла; ароматични дестилирани води и водни разтвори на етерични масла.

- контрол на храни и фуражи от внос; известяване на митническите власти;
- осигуряване на препарати за йодна профилактика /с предимство са детските градини и училищата.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА НА ЙОДНИ ТАБЛЕТКИ

Моля, прочетете внимателно инструкцията за съхранение и консумация на йодни таблетки и стриктно спазвайте описаните в нея положения. Ако имате въпроси се обръщайте към здравните заведения и към органите на ПБЗН.

В никакъв случай не употребявайте йодните таблетки произволно.

Общи сведения за йодните таблетки

Съдържание:

1 таблетка съдържа: 65 mg калиев йодид, съответстващ по съдържание на 50 mg йод.

Приложение на йодните таблетки

Йодните таблетки се пият с профилактична цел, за защита на щитовидната жлеза от поемането и натрупването в нея на радиоактивен йод след авария в атомна електроцентрала. Приемането на йодните таблетки намалява и даже елиминира риска от рак на щитовидната жлеза вследствие на натрупване на радиоактивен йод в нея.

Внимание! Йодните таблетки се приемат само в дозировката, описана в таблицата след решение за вземането им от оторизираните органи:

- за населението – Министерският съвет по указания на Министерство на здравеопазването

Същите определят времето на започване на профилактиката и нейната продължителност.

Кой трябва да взима йодни таблетки:

- децата и подрастващите (до 16 години);
- бременните жени и кърмачките;
- населението от 17 до 40 годишна възраст .

Забранява се вземането на йодни таблетки от:

- хора, страдащи от алергия към йода;
- херпетиформен дерматит;
- пемфигус вулгарис;
- миотония конгенита;
- алергичен васкулит.

Йодните таблетки се вземат след консултация с лекар при следните заболявания:

- нарушение на функциите на щитовидната жлеза;
- бронхиална астма;
- бъбречна недостатъчност;
- имунна недостатъчност.

Децата под 1 годишна възраст, бременните жени, кърмачките и хората, страдащи от нарушение на функциите на щитовидната жлеза трябва да вземат йодните таблетки под лекарски контрол.

Начин на употреба

За да се избегне или намали нежеланото дразнене на стомашно-чревния тракт йодните таблетки се вземат след ядене, като се натрошават и се поемат с много течности.

Дозировка – дневна доза, която не бива да се надвишава:

Възраст	Йоден еквивалент [mg]	Калиев йодид [mg]	Брой таблетки
Новородени до 1 месец	12,5	16,3	1/4*
От 1 до 2 месеца	12,5 – 25	15 – 30	1/4 – 1/2
От 2 месеца до 3 години	25	32,5	1/2
От 3 до 12 години	50	65,0	1
От 12 до 45 години	100	130	2
Бременни и кърмачки **	100	130	2

* - дава се само една доза

** - дават се само две дози

Внимание! Максималната доза да не е повече от 1 грам, йодните таблетки да не се вземат в продължение на повече от 10 дни.

Странични ефекти

Страничните ефекти се проявяват слабо. Някои от тях са:

- метален вкус;
- гадене и повръщане;
- стомашно неразположение;
- диария;
- зачервяване на кожата;
- сърцебиене;

Моля не забравяйте, че йодните таблетки предпазват само щитовидната жлеза от попадане на радиоактивен йод в нея, но не защитават от другите радиоактивни вещества, които се отделят при авария в АЕЦ. Допълнителни защитни мерки, като укриване, използване на индивидуални средства за защита и евакуация ще Ви бъдат разпоредени от:

За населението – Министерският съвет

За персонала на АЕЦ – от Ръководителя на аварийните работи;

Внимание! Да се пазят от деца!

Условия за съхранение: Да се съхраняват на тъмно както са пакетирани от 0°C до 30°C при влажност 40% до 90%. Слабото покафеняване на таблетките не променя техните качества.

XV. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ЗАДЪЛЖЕНИЯТА И ОТГОВОРНИТЕ ОРГАНИ И ЛИЦА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ.

1. Общински щаб за изпълнение на общинския план за защита при бедствия:

а/. организира цялостното управление на защитата чрез оперативни групи, материалното и техническо осигуряване на защитните мероприятия;

б/. организира измерване нивото на радиационния фон чрез дежурния по Общински съвет за сигурност.

2. Дирекция „Земеделие“:

а/. въвежда в действие и контролира провеждането на защитните мероприятия в селското стопанство;

б/. участва със специалисти при анализиране на създадената обстановка;

в/. организира вземането на проби от сено, фуражи и готова продукция за лабораторен анализ;

г/. осигурява взаимодействие с лаборатории в структурата на МЗХ.

3. ШУ „Епископ Константин Преславски“:

- извършва анализ на предоставените проби за определяне степента им на замърсеност с радиоактивни продукти.

4. Военни формирования от гарнизона:

а/. при необходимост провеждат разузнаване;

б/. осигуряват сили и средства, съгласно Общинския план за защита при бедствия;

в/. при необходимост предоставят данни от радиационните измервания от техните постове.

5. Регионална здравна инспекция:

а/. въвежда в действие санитарно-хигиенните мероприятия за намаляване достъпа на радиоактивни продукти в хората;

б/. оказване на медицинска помощ за приема на йодни таблетки с цел профилактика;

в/. участва в анализирането на създадената обстановка;

г/. организира контрол по състоянието на хранителните продукти и водата /чрез РЗИ – Варна/.

6. Областна дирекция на агенция по храните:

а/. въвежда в действие санитарно-хигиенните мероприятия за намаляване достъпа на радиоактивни продукти в храни, животни, фуражи и растения;

б/. организира вземането на проби от сено, фуражи и готова продукция за лабораторен анализ;

в/. осигурява взаимодействие с лаборатории в структурата на МЗХ.

Подготвя се програмна схема за местните средства за масово осведомяване за непрекъснато информироване на населението за обстановката и на правилата за поведение и действие.

7. Предупреждение:

Получаване на информация за аварията от главния дежурен инженер на смяна в АЕЦ и от ОД в СЦ на ГД ПБЗН-МВР, както и мерките за защита на населението, предвидени в утвърдения Външен аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“ и посоката на движение на радиоактивния облак.

Отг.: РС ПБЗН

8. Оповестяване:

8.1. Оповестяване на областния и общинските щабове за изпълнение на съответните планове за защита от бедствия.

Отг.: РС ПБЗН, РДГ

8.2. Оповестяване съставните части на ЕСС.

Отг.: РС ПБЗН

8.3. Изпълнение на неотложни мерки за намаляване на въздействието.

- засилено следене на радиационния фон; осигуряване на апаратура и разгръщане на допълнителни постове за радиационно наблюдение.

Отг.: Кмета на общината

РД ПБЗН

- спиране на водоснабдяването от открити водоизточници /при нужда/; херметизация на водоеми; организиране на засилен радиационен контрол на водата.

Отг.: РЗИ, „ВиК“

- херметизиране на складове и магазини с хранителни продукти, фуражи, обекти от хранително-вкусовата промишленост, търговска мрежа и др.

Отг.: собственици и наематели
на такива обекти

9. Спасителни операции.

9.1. Извършване на пробонабиране и предаване на пробите за изследване и анализ в лабораториите на РЗИ и централна лаборатория към МЗ и МЗХ

Отг.: РЗИ, ОДАХ

9.2. Информирание на населението извън 30 км. зона на АЕЦ и предприемане на мерки за защита, съгласно утвърдения Външен аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“

Отг.: РД ПБЗН

Кмета на общината

10. Извършване на неотложни аварийно-възстановителни работи:

10.1. Осигуряване на питейна вода от херметизирани водоизточници

Отг.: „ВиК“, БЧК

10.2. Провеждане на растително-защитни и ветеринарно-санитарни мероприятия.

Отг.: ОДАХ

10.3. Дезактивация на пътища, местности и транспортни средства.

Отг.: РД ПБЗН

Военни формирования

XVI. РЕД ЗА РАННО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ОРГАНИТЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛНАТА ВЛАСТ, НА СЪСТАВНИТЕ ЧАСТИ НА ЕДИННАТА СПАСИТЕЛНА СИСТЕМА И НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА РАДИАЦИОННА АВАРИЯ.

1. Системи за оповестяване/предупреждение на територията на общината:

- оповестяването се извършва чрез изградената далекосъобщителна мрежа, мрежите на мобилните оператори, ОД на МВР и мрежово оповестяване чрез интернет мрежата;

- осъществява се чрез дежурните – по областен и общински съвети за сигурност, дежурните в регионалните структури на министерства и ведомства в областта и дежурен в оперативен център на РД ПБЗН – Шумен.

2. Оповестяване на органите на изпълнителната власт и съставните части на ЕСС.

Със системата за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и на съставните части на ЕСС става чрез въведени бази данни на длъжностни лица за оповестяване в групи.

Длъжностните лица, включени в групите, са разпределени по приоритети за реда, по който ще бъдат оповестявани, съобразно заемащата длъжност, функции и отговорност.

Начините за свързване чрез системата за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и на съставните части на ЕСС са алармиране и оповестяване.

На общинско ниво групите за оповестяване са:

- кметът на общината и екипът му;
- щабът да изпълнение на общинския план за защита при бедствия;
- кметът или кметският наместник на населеното място;
- съставните части на ЕСС на общинско ниво.

При опасност или възникване на бедствие, ранното предупреждение и оповестяването се извършва по заповед на кмета на общината или директора на РД ПБЗН съгласно плановете за защита при бедствия.

Дежурните в ОЦ на РД ПБЗН осъществяват:

а/. координация на съставните части на Единната спасителна система;

б/. изготвяне и изпращане на предупреждения и съобщения за възникнали бедствия до органите на изпълнителната власт /чрез изградената система за оповестяване на ОСС/;

в/. оповестяване частите на Единната спасителна система – основни и съставни – в областта;

г/. включване на допълнителни сили и средства на основните и други съставни части на Единната спасителна система, съгласно плана за защита при бедствия – по искане на ръководителя на място, на кмета на общината или на Областния управител.

Оповестяването може да се извършва и съгласно действащите инструкции за оповестяване, чрез дежурния по Общински съвет за сигурност:

- кмета на общината, главните експерти ПДЗН и ОМП и неговия екип – веднага;
- членовете на общинския щаб – по разпореждане на кмета на общината.

3. Оповестяване на населението – извършва се чрез пресцентъра на общината; видът и обема на информацията за населението, начина /порядъка/ на излъчването и, както и медиите, които ще я излъчат, се определя от кмета на общината.

Населението се оповестява и чрез изградената действаща сиренно-оповестителна система на територията на общината.

XVII. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕКИПИТЕ И СРЕДСТВАТА НА СЪСТАВНИТЕ ЧАСТИ НА ЕДИННАТА СПАСИТЕЛНА СИСТЕМА.

Единната спасителна система е организацията, координацията и ръководството на действията на звената, службите и структурите на:

- министерства и ведомства;
- общини;
- търговски дружества и еднолични търговци
- центрове за спешна медицинска помощ, други лечебни и здравни заведения;
- юридически лица с нестопанска цел;
- въоръжените сили, при запазване на институционалната или организационната им принадлежност и определените им функции или предмет на дейност при подготовката за реагиране при бедствия, при възникване на бедствия и при необходимост за провеждане едновременно на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи от две или повече нейни части или единици.

На територията на община Шумен основните задачи и отговорности на звената, службите и другите съставни части на Единната спасителна система са както следва:

1. На основните съставни части на ЕСС: РД „Пожарна безопасност и защита на населението“ – Шумен, Областна дирекция на МВР и Център за спешна медицинска помощ – Шумен:

1.1. осигуряват непрекъсната готовност за получаване на съобщения за възникване на бедствия;

1.2. извършват оценка на информацията за възникнало бедствие и предприемане на незабавни действия;

1.3. координация и ръководство чрез ръководителите на място за спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи.

2. На другите съставни части на Единната спасителна система – общини, териториални структури на министерства и ведомства, неправителствени организации, търговски дружества и еднолични търговци на територията на област Шумен:

2.1. предоставят помощ при поискване съгласно плановете за защита при бедствия;

2.2. поддържат в готовност силите и средствата, предвидени за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи;

2.3. създават и поддържат собствена система за оповестяване на личния състав при възникване на бедствия.

При опасност или възникване на радиоактивно замърсяване на територията на област Шумен се извършва оповестяване на съставните части на Единната спасителна система от Оперативен център на РД ПБЗН. Същите се привеждат в готовност от дежурните в съответните ведомства.

Всички съставни части на Единната спасителна система се привеждат в готовност едновременно.

При поискване от кмета на общината, Областния управител осигурява сили и средства съобразно обстановката и възможностите.

П Р И Л О Ж Е Н И Я:

1. ОБЕКТИ, ИЗПОЛЗВАЩИ ИЙЛ И ГАМА ОБЛЪЧВАТЕЛНИ УСТАНОВКИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ШУМЕН.

№	Обекти на територията на общината	Източници на йонизиращо лъчение					
		Съоръжение		Изотоп			Начин на съхранение
		Вид	количество	вид	активност		
					единична	обща	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ШУ „Епископ Константин Преславски“	За научна работа	1	Арменций 241 Стронций 90 Кобалт 60 Натрий 22 Плутоний 239	3,7 G Bq 3.3 M Bq 57.8 KBq 56.6 KBq 57 MBq	3,7 GBq 3.3 MBq 57.8 KBq 56.6 KBq 57 MBq	В хранилище
2.	„Карлсберг България“ АД – пивоварна Шумен	Нивомер	3	Америций 241	1,67 GBq	5,01 GBq	Линия за бутилиране
3.	КОЦ – Шумен, радиологично отделение	Глидери Глидери Глидери Апликатори Апликатор Апликатор Апликатор Апликатор Еталон Еталон	4 5 6 20 1 1 1 1 1 1	Цезий 137 Цезий 137 Цезий 137 Кобалт 60 Стронций 90 Стронций 90 Стронций 90 Стронций 90 Въглерод 14 Стронций 90	- - - 32 MBq 37 MBq 370 MBq 333 MBq 629 MBq 3,7 MBq 187 MBq	5,8 GBq 7,7 GBq 8,7 GBq 640 MBq 37 MBq 370 MBq 333 MBq 629 MBq 3,7 MBq 187 MBq	В хранилище

1	2	3	4	5	6-	7	8	
		Еталон Еталон Еталон Еталон Апаратура „Рокус“	1 1 1 1 1	Стронций 90 Стронций90 Стронций 90 Стронций 90 Кобалт 60	187.5 MBq 20 MBq 33.3 MBq 7,5 MBq 275 TBq	187.5 MBq 20 MBq 33.3 MBq 7,5 MBq 275 TB	В хранилище	
4.	Отделение нуклеарна медицина метаболическая лаборатория	за с	Еталон Еталон Еталон Еталон	1 1 1 1	Цезий 137 Барий 133 Йод 129 Кобалт 57	3,7 MBq 9,41 MBq 3,45 MBq 37 MBq	3,7 MBq 9,41 MBq 3,45 MBq 37 MBq	В хранилище

2. НИВА НА НАМЕСА ЗА ПРОГНОЗИРАНИ ПОГЪЛНАТИ ДОЗИ ПРИ АВАРИЙНО ОБЛЪЧВАНЕ ЗА СРОК ДО 48 ЧАСА.

Облъчен орган или тъкан	Прогнозирана погълната доза до 48 часа [Gy]
Цяло тяло (костен мозък)	1
Бял дроб	6
Кожа	3
Щитовидна жлеза	5
Очна леща	2
Гонади	3
Плод (за бременни)	0,1

3. НИВА НА НАМЕСА ЗА ГОДИШНИ ЕКВИВАЛЕНТНИ ДОЗИ ПРИ ХРОНИЧНО ОБЛЪЧВАНЕ.

Облъчен орган или тъкан	Годишна еквивалентна доза [Gy]
Гонади	0,2
Очна леща	0,1
Костен мозък	0,4

4. ПРЕДОТВРАТИМИ ДОЗИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА НЕОТЛОЖНИ ЗАЩИТНИ МЕРКИ.

Неотложни защитни мерки	Тяло орган	Предотвратима доза	
		минимална	гранична
Укриване	Ефективна доза за цяло тяло	5 (mSv)	50 (mSv)
Евакуация	Ефективна доза за цяло тяло	50 (mSv)	500 (mSv)
Йодна профилактика	Погълната доза за щитовидна жлеза на бременни, кърмачки и лица до 18 год.	5 (mGy)	10 (mGy)
	Всички други лица	50 (mGy)	100 (mGy)

5. ПРЕДОТВРАТИМИ ДОЗИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ДЪЛГОВРЕМЕННИ ЗАЩИТНИ МЕРКИ.

Защитна мярка	Предотвратима доза (mSv)	
	минимално	гранично
Временна евакуация	10	100 за първия месец
Прекратяване на временната евакуация	-	10 за последващ месец
Окончателна евакуация	-	1000 в рамките на човешки живот

5. ЗДРАВНИ НОРМИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ЙОДНА ПРОФИЛАКТИКА.

Възраст	Йоден еквивалент (mg)	Калиев йодид (mg)	Брой таблетки
Новородени до 1 месец	12,5	16,3	1/4*
От 1 до 2 месеца	12,5 - 25	15 - 30	1/4 - 1/2
От 2 месеца до 3 години	25	32,5	1/2
От 3 до 12 години	50	65	1
От 12 до 40 години	100	130	2
Бременни и кърмачки**	100	130	2

* - дава се само една доза ** - дават се само две дози Внимание! Максимална доза не повече от 1 грам, йодните таблетки да не се вземат повече от 10 дни.

6. ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА НА ЙОДНИ ТАБЛЕТКИ

Моля, прочетете внимателно инструкцията за съхранение и консумация на йодни таблетки и стриктно спазвайте описаните в нея положения. Ако имате въпроси се обръщайте към здравните заведения и към органите на ПБЗН.

В никакъв случай не употребявайте йодните таблетки произволно.

Общи сведения за йодните таблетки

Съдържание:

1 таблетка съдържа: 65 mg калиев йодид, съответстващ по съдържание на 50 mg йод.

Приложение на йодните таблетки

Йодните таблетки се пият с профилактична цел, за защита на щитовидната жлеза от поемането и натрупването в нея на радиоактивен йод след авария в атомна електроцентрала. Приемането на йодните таблетки намалява и даже елиминира риска от рак на щитовидната жлеза вследствие на натрупване на радиоактивен йод в нея.

Внимание! Йодните таблетки се приемат само в дозировката, описана в таблицата след решение за вземането им от оторизираните органи:

- за населението – Министерският съвет по указания на Министерство на здравеопазването

Същите определят времето на започване на профилактиката и нейната продължителност.

Кой трябва да взима йодни таблетки:

- децата и подрастващите (до 16 години);
- бременните жени и кърмачките;
- населението от 17 до 40 годишна възраст .

Забранява се вземането на йодни таблетки от:

- хора, страдащи от алергия към йода;
- херпетиформен дерматит;
- пемфигус вулгарис;
- миотония конгенита;
- алергичен васкулит.

Йодните таблетки се вземат след консултация с лекар при следните заболявания:

- нарушение на функциите на щитовидната жлеза;
- бронхиална астма;
- бъбречна недостатъчност;
- имунна недостатъчност.

Децата под 1 годишна възраст, бременните жени, кърмачките и хората, страдащи от нарушение на функциите на щитовидната жлеза трябва да вземат йодните таблетки под лекарски контрол.

Начин на употреба

За да се избегне или намали нежеланото дразнене на стомашно-чревния тракт йодните таблетки се вземат след ядене, като се натрошават и се поемат с много течности.

Дозировка – дневна доза, която не бива да се надвишава:

Възраст	Йоден еквивалент [mg]	Калиев йодид [mg]	Брой таблетки
Новородени до 1 месец	12,5	16,3	1/4*
От 1 до 2 месеца	12,5 – 25	15 – 30	1/4 - 1/2
От 2 месеца до 3 години	25	32,5	1/2
От 3 до 12 години	50	65,0	1
От 12 до 45 години	100	130	2
Бременни и кърмачки **	100	130	2

* - дава се само една доза

** - дават се само две дози

Внимание! Максималната доза да не е повече от 1 грам, йодните таблетки да не се вземат в продължение на повече от 10 дни.

Странични ефекти

Страничните ефекти се проявяват слабо. Някои от тях са:

- метален вкус;
- гадене и повръщане;
- стомашно неразположение;
- диария;
- зачервяване на кожата;
- сърцебиене;

Моля не забравяйте, че йодните таблетки предпазват само щитовидната жлеза от попадане на радиоактивен йод в нея, но не защитават от другите радиоактивни вещества, които се отделят при авария в АЕЦ. Допълнителни защитни мерки, като

укриване, използване на индивидуални средства за защита и евакуация ще Ви бъдат разпоредени от:

За населението – Министерският съвет

За персонала на АЕЦ – от Ръководителя на аварийните работи;

Внимание! Да се пазят от деца!

Условия за съхранение: Да се съхраняват на тъмно както са пакетирани от 0°C до 30°C при влажност 40% до 90%. Слабото покафеняване на таблетките не променя техните качества.

7. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗЧИСЛЕНИЯТА ЗА ДОПУСТИМОТО ВРЕМЕ НА ПРЕСТОЙ В ЗОНИ С ПОВИШЕНА СТОЙНОСТ НА МОЩНОСТТА НА ДОЗАТА, ЗА КОЕТО СЕ ДОСТИГАТ ДОЗОВИТЕ ЛИМИТИ.

Мощност на дозата, mSv/h	Общо време на пребиваване, след което се надхвърля дозовият лимит от 50 mSv	Общо време на пребиваване, след което се надхвърля дозовият лимит от 100 mSv	Общо време на пребиваване, след което се надхвърля дозовият лимит от 500 mSv
0,1	500 часа	1000 часа	5000 часа
1	50 часа	100 часа	500 часа
10	5 часа	10 часа	50 часа
100	30 минути	1 час	5 часа
1000	3 минути	6 минути	30 минути

8. НИВА ЗА НАМЕСА ПО СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ ЗА ^{134}CS И ^{137}CS ЗА ФУРАЖИ.

Фуражи за селскостопански животни	Bq/kg(1, 2)
Прасета	1250
Домашни птици, агнета, крави	2500
Други	5000

Нивата за намеса са предназначени да допринесат за спазването на максимално допустимите граници на съдържанието на радионуклиди в храни, но сами по себе си не гарантират това; спазване на нивата за намеса не освобождава от изискването за радиационен контрол на животинската продукция, предназначена за консумация от населението. Нивата за намеса се отнасят за фуражите във вида, в който се консумират.

9. РАЗЧЕТ ЗА ТРИ ДНИ ОТ ПРОДУКТИ ОТ ПЪРВА НЕОБХОДИМОСТ.

Разчет за храна, вода и продукти от първа необходимост при бедствия, необходими на човек за едно денонощие

№ по ред	Наименование	Грамаж (брой) на човек
1.	Хляб	800 грама
2.	Сирене/кашкавал	35 грама
3.	Кисело мляко	400 гр/ 1 кофичка
4.	Колбаси	30 грама
5.	Масло	15 грама
6.	Захар	25 грама
7.	Конфитюр	25 грама
8.	Вода за пиене	3 литра
9.	Консерви	3 броя
10.	Сапун	1 брой
11.	Тоалетна хартия	1 ролка за 3 дни
12.	Вода за хигиенни нужди	15 литра
13.	Месни консерви	3 броя.