



Република България
Областна администрация Шумен

П Л А Н

ЗА ЗАЩИТА ПРИ ЯДРЕНА И РАДИАЦИОННА АВАРИЯ

НА ОБЛАСТ ШУМЕН

ШУМЕН

2024 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 плановете за специфични опасности се фокусира върху необходимостта от специално планиране, произтичаща 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 област 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;

□□ Радиационната 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 (Приложение № 48) като нулево ниво, означава липса на опасност, а 7-ма степен означава крупна авария, т.е. голямо изпускане на радиоактивен материал с обширни последиствия за здравето и околната среда, изискващи извършването на планирани и допълнителни контрамерки.

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 сценарии. 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 функционира АЕЦ:

№	Страна	Брой	Мощност MW	Местоположение	Вид реактор
1.	Румъния	2	x 1440	Черна вода	CANDU
2.	Словения	1	632	Кршко	PWR
3.	Украйна	9	x 953	Южна Украйна -3, Запорожие -5, Хмелницки -1	WWER-1000
4.	Унгария	4	x 400	Пакш-1,2,3,4	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 областта: 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 EURODEP. 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 (Приложение № 8 от раздел XII).

Непрекъснатият 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 по между 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 координира 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 общини, 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 общинските щабове на засегнатите общини за изпълнение на съответните планове за защита при бедствия по заповед на областния управител, кметовете на засегнатите общини или директора на РДПБЗН.

При техническа неизправност на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт, дежурният по Областен съвет за сигурност оповестява личния състав на областния щаб по разпореждане на областния управител.

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 Областният управител обявява “бедствено положение“ за цялата или за част от територията на областта при условие че се случва, случило се е или има опасност да се случи ядрена и/или радиационна аварийна ситуация. 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. Съответният кмет на засегнатата община 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.

3. 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.

3.1 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).

3.1.1 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.

3.1.2 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.

При достигане нивата за намеса на прогнозираните дози, съгласно (Приложение № 1 от раздел XII) и нивата на намеса на прогнозираните годишни еквивалентни дози при хронично облъчване, съгласно (Приложение № 2 от раздел XII), 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, (Приложение № 3 от раздел XII).

Здравните норми за прилагане на дълговременни защитни мерки са посочени в (Приложение № 4 от раздел XII). Здравните норми за прилагане на йодна профилактика са посочени в (Приложение № 5 от раздел XII).

Съгласно Наредбата за радиационна защита (Обн. ДВ. бр.16 от 20 февруари 2018 г.) при аварийно професионално облъчване референтните нива за аварийните работници съответстват на ефективна доза под 100 mSv.

В извънредни случаи, с цел спасяване на човешки живот, избягване на тежки радиационно-индуцирани последици за здравето или предотвратяване на катастрофални последици, може да се определи референтно ниво за ефективната доза от външно облъчване на аварийните работници над 100 mSv, но не повече от 500 mSv. Дейностите се извършват от лица доброволци, които предварително са информирани за риска от облъчването.

Резултати от изчисленията за допустимото време на престой в зони с повишена стойност на мощността на дозата, за което се достигат дозовите лимити са дадени в Приложение № 6.

Дейността по планиране и провеждане на медицинското осигуряване в случай на радиационна авария на областно ниво се осъществява от съвета за медицинско осигуряване при бедствия, аварии и катастрофи към директора на съответния регионален център по здравеопазване съгласно чл. 116 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, определени в (Приложение № 7 от раздел XII).

3.2. 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.

3.3. Дългосрочни защитни мерки, чиято продължителност може да бъде седмици, месеци или години. Основните видове дългосрочни защитни мерки са:

1. преселване (временно или постоянно);
2. ограничаване потреблението на хранителни продукти и фуражи, замърсени с радиоактивни вещества;
3. дезактивация на места и райони, замърсени с радиоактивни вещества, и на имущество, както и ограничаване на ползването им;
4. възстановителни работи за нормализиране на условията за живот в засегнатите райони.

3.4. В случай на замърсяване с радиоактивни вещества в резултат от възникнала или предишна аварийна обстановка или дейност:

1. местата и районите, замърсени с радиоактивни вещества, се обозначават и при необходимост се изолират;
2. се осигурява непрекъснат индивидуален мониторинг;
3. се прилага подходяща намеса при отчитане на действителните характеристики на обстановката;
4. се регулира използването на земята и сградите, разположени в обозначените места и райони по т. 1;
5. се анализира възможността при прилагане на намеса да се получи увеличаване на радиоактивното въздействие на населението;
6. се извършва 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.

4. 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 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 общинските администрации.

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.

5. Изпълнение на защитни действия:**5.1. 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 (Приложение № 8 от раздел XII)	РДПБЗН, общински администрации
Осигуряване на резервни екипи за радиационно наблюдение в допълнително определени райони от областта, при необходимост	РДПБЗН, общински администрации, РИОСВ, РЗИ
Вземане на проби от храни, почви, води и фуражи и изготвянето на анализи и заключения;	РИОСВ, РЗИ, ОДБХ, В и К дружества
Поддържане на постоянен контакт с лабораториите за изготвяне на анализи и заключения на взетите проби;	РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, В и К дружества
Периодично информиране на населението за аварийната обстановка и даване на препоръки за поведение и действие по националните и местни медии (за местните медии – СОП Приложение № 16).	Областен щаб за защита при бедствия
Използване на индивидуални средства за защита	<p>Кметове на общини 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;</p> <p>Органите на изпълнителната власт осигуряват необходимите индивидуални средства за защита на работниците и служителите от съответната администрация;</p> <p>Управителните органи на търговските дружества и едноличните търговци осигуряват необходимите индивидуални средства за защита на работниците и служителите си.</p>
Йодна профилактика на населението- прилага се с изричното указание на Министерството на здравеопазването, пунктове за раздаване на йодни таблетки (Приложение № 52)	Индивидуалните средства за йодна профилактика на населението се планират, закупуват, подновяват и предоставят в собственост на общините от МВР. РЗИ Шумен, Кметове на общини
Въвеждане на ограничения и/или забрани като: - провеждането на масови мероприятия на открито; - движението на лични моторни превозни	Кметове на общини, ОДМВР, ОДБХ, РЗИ

<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Укриването на населението /извън скривалищата/ може да се извърши след подготовка на жилища и помещения чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Указания от Областен щаб за защита при бедствия, разпространяване чрез медиите Собственици на жилища</p>
<p>Защита на животните и растенията:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 полеводна 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 	<p>ОДБХ, РЗИ, собственици на животновъдни обекти, собственици и търговци на фуражи, земеделски производители</p>

<p>ежедневно;</p> <p>- концентрираните фуражи се транспортират в покрити транспортни средства и се съхраняват в закрити складове или силози;</p> <p>- сеното и сламата се съхраняват в сеновали, а където няма такива, се съхраняват на купи, покрити с полиетилен.</p>	
<p>Херметизация на производствените помещения на предприятията от хранително-вкусовата промишленост и въвеждане на непрекъснат радиационен контрол на постъпващите суровини и готовата продукция.</p>	Собственици на предприятия, РЗИ, ОДБХ
<p>Херметизация на местните водоизточници.</p>	В и К дружества, РЗИ, РИОСВ
<p>Често измиване или оросяване с вода на улиците и тротоарите.</p>	Кметове на общини, ОПУ, Сметопочистващите фирми
<p>Осигуряване на обществения ред и сигурност:</p> <p>- охрана на обществения ред, на частната и публичната собственост;</p> <p>- контрол на въведените забрани.</p>	ОДМВР
<p>Евакуация на население, при необходимост и съобразно обстановката</p>	Провежда се след заповед на: кмет на община областен управител 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 областта:

Действие	ОТГОВОРНИ СТРУКТУРИ
<p>Първоначална оценка, анализ и прогнозиране развитието на радиационната обстановка;</p>	РДПБЗН, РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, В и К дружествата
<p>Определяне на зоните за сигурност и контролиран достъп на основа на резултатите от радиационния мониторинг (Приложение № 3 от Процедура за действие при установяване на незаконно преместване/пренасяне/превозване на ядрен материал или радиоактивни вещества и инцидент с безстопанствен източник);</p>	РДПБЗН, ОДМВР
<p>Ограничаване на достъпа до мястото на инцидента и обозначаване със знаци за радиоактивно замърсяване;</p>	РДПБЗН, ОДМВР, ДФ
<p>Спиране на водоснабдяването от открити водоизточници;</p>	В и К дружествата
<p>Организиране на засилен радиационен контрол на вода, храна, почва и др.).</p>	РЗИ, РИОСВ, ОДБХ, РДПБЗН

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, кмета на съответната община
Извеждане на пострадали от зоната на замърсяване и оказване на първа помощ;	РДПБЗН, ЦСМП
Временно извеждане или евакуация на население и животни от района на радиоактивното замърсяване;	Кмета на съответната община, 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 съответната община, 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 безстопанствени източници: 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 – Приложение № 5.1., след доклад от служители на съответната РДПБЗН, реагирани 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 – Приложение № 5.2., 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, съгласно Приложение № 1;
- 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.

Изпълнение на правителствения план за защита при бедствия – Възстановяване и подпомагане

Дейности	Отговорни структури
Настаняване на евакуирано население	Кметове на общини
Осигуряване на сграден фонд за държавни структури, включително за щабове за изпълнение на съответния план за защита при бедствия.	ОА, кметове на общини
Осигуряване на продукти от първа необходимост, лекарства и осигуряване на питейна вода от херметизирани водоизточници.	ОА, кметове на общини, РЗИ, РДСП, ВиК дружества, 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, кметове на общини
Отстраняване на аварии по комунално-битовите мрежи.	ОА, кметове на общини
Деактивация 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, кметове на общини, съгласувано с АЯР
Раздаване на помощи на пострадалото население.	БЧК, кметове на общини, 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:

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

6.2 Областен управител:

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

6.3 Областният щаб за изпълнение на Областния план за защита при бедствия и за взаимодействие с Националния и общински щабове извършва:

- Анализ и оценка на обстановката;
- Предлага на областния управител 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.
- Членовете на Областния щаб за защита при бедствия изпълняват дейности съгласно утвърдени функционални задължения (приложения към документи областен щаб).

VII. РЪКОВОДСТВО И КООРДИНАЦИЯ

7.1 Ръководител на операциите: Определя се със заповед на Областния управител спасителна система, участващи в изпълнението на дейностите при радиационна аварийна. Притежава необходимата експертиза и опит.

При авария в АЕЦ или трансграничен пренос на радиация е представител на РД ПБЗН, РЗИ или РИОСВ.

При авария, свързана с транспортиране на ядрени материали, нелегален трафик на ядрени материали или терористичен акт е представител на ОДМВР или ТДНС.

Ръководителят на операциите организира и контролира изпълнението на одобрените решения на Областния щаб за изпълнение на Областния план за защита при бедствия.

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

- Забрани или ограничи влизането на лица в района на бедствието;
- Нареди временно извеждане на лица от района на бедствието;
- Разпореди 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.

7.2 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 на основата на стандартни оперативни процедури (СОП Приложение № 1).
- Извършва рано 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 плановете 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 (Приложение № 3 от раздел XII), периода на събиране и обобщаване на информацията е на всеки един час. Данните се предават в Областния щаб за защита при бедствия.

Предаването на информацията на национално ниво се извършва съгласно стандартна оперативна процедура (СОП Приложение № 16).

Информацията в ОЦ на РДПБЗН Шумен се получава от:

- Постовите 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 общините.
- 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 областта 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.

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

Източниците за финансиране са общинските бюджети, Междуправителната комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет, бюджетите на министерства и ведомства, бюджетите на ЮЛ, ЕТ.

При извършени непредвидени разходи от общините за разплащане на неотложни аварийно-възстановителни работи, неразплатени разходи за извършени НАВР и за заплащане на разходи на сили от единната спасителна система, участвали в дейностите – съответния кмет на община подготвя искане на средства от Междуправителната комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет (заедно с документи, доказващи целесъобразността и законосъобразността на разходите).

XI. 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 областния съвет за намаляване на риска от бедствия, на основание чл. 9, ал. 8 от ЗЗБ. Съставът на съвета се определя със заповед на областния управител. Изискващата се информация за съставяне на плана е предоставена от всички териториални звена на администрацията на изпълнителната власт.

XII. ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1 - Нива на намеса за прогнозирани погълнати дози при аварийно облъчване за срок до 48 часа;

Приложение № 2 - Нива на намеса за годишни еквивалентни дози при хронично облъчване;

Приложение № 3 - Предотвратими дози за прилагане на неотложни защитни мерки;

Приложение № 4 - Предотвратими дози за прилагане на дълготрайни защитни мерки;

Приложение № 5 - Здравни норми за прилагане на йодна профилактика;

Приложение № 6 - Резултати от изчисленията за допустимото време на престой в зони с повишена стойност на мощността на дозата, за което се достигат дозовите лимити;

Приложение № 7 - Нива за намеса по специфична активност за ^{134}Cs и ^{137}Cs за фуражи

Приложение № 8 - Списък на постове за радиационно наблюдение на територията на област Шумен.

Приложение № 1

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

Приложение №2

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

Приложение №3

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)

Приложение №4**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

Приложение №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.

Приложение №6

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 (100 μ Sv/h)	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

Приложение №7

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.

Приложение № 8

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

№ на ПРН (пост за радиационно наблюдение)	Местонахождение	Апаратура	Стойност на нормалния гама-фон в микросиверт и/час
522	Областна администрация Шумен	РР-51 М	
519	Община Шумен	РР-51 М	
498	Община Венец	РР-51 М	
692	Община Велики Преслав	РР-51 М	
500	Община Върбица	РР-51 М	
505	Община Каолиново	РР-51 М	
506	Община Каспичан	РР-51 М	
510	Община Никола Козлево	РР-51 М	
509	Община Нови пазар	РР-51 М	
514	Община Смядово	РР-51 М	
517	Община Хитрино	РР-51 М	
528	ОЦ РДПБЗН Шумен	ДКГ-РМ1621А (полимастер)	0,12