ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА, ОБЛАСТ ВЕЛИКО ТЪРНОВО

5090 град Златарица, улица „Стефан Попстоянов” №22
Централа: 0615 / 3 54 20; 0877205654; факс: 0615 / 3 54 78;
e-mail: obshtina@zlataritsa.bg; www.zlataritsa.bg

Приложение № 3

П Л А Н
ЗА ЗАЩИТА ПРИ ЯДРЕНА И РАДИАЦИОННА АВАРИЯ

ЧАСТ ТРЕТА

НА

ОБЩИНСКИ ПЛАН ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ НА ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА

2025 г.

I. Цел на плана.

Целта на плана е да се създаде оптимална, предварителна организация за управление на силите и средствата и организиране на взаимодействието, за изпълнение на задачите и ликвидиране на последствията при радиационна авария и замърсяване и инциденти с източници на йонизиращи лъчения.

Планът за действия при ядрена или радиационна аварии, трансграничен пренос на радиоактивни вещества, аварии с радиоактивни източници или материали е основен ръководен документ, определящ организационните, локализационните, защитните, радиационно-хигиенните, лечебно-профилактичните и други мероприятия по защитата на персонала, населението, материалните и културни ценности.

1. Локализиране, ограничаване и ликвидиране на последствията за населението, стопанството, инфраструктурата и околната среда в община Златарица от радиационна или ядрена авария.

2. Създаване между органите на изпълнителната власт оптимална организация за ефективно и навременно реагиране в ранната фаза на аварията, своевременно уведомяване (оповестяване), прогнозиране и изясняване характера и последствията от възможна или реална ядрена или радиационна авария.

3. Определяне и разпределяне отговорностите и задачите на органите на изпълнителната власт и взаимодействието помежду им при авария;

4. Осигуряване на безопасни условия за провеждане на локализационни, спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи в зоната на аварийно планиране и на територията на общината;

5. Осигуряване, ограничаване и намаляване на последиците от авария върху човешкото здраве, качеството на живот, имуществото и околната среда, което е основа за възстановяване на нормалните условия за социален и икономически живот след ликвидиране на последиците от аварията;

6. Осъществяване на навременна и надеждна защита на населението, околната среда, материалните ценности и нормалната управленческа и стопанска дейност при аварии. Регламентиране на дейностите по преминаване на органите на изпълнителната власт от нормала работа към работа при ядрена или радиационна авария.

II. Обхват на плана.

Планът за защита при ядрена и радиационна авария обхваща действията и задачите, които е необходимо да бъдат изпълнени от Щаба за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия и частите на ЕСС с цел своевременно, адекватно и ефективно реагиране и се отнася за територията на община Златарица.

III. Описание на ситуацията.

Радиоактивно замърсяване на територията на община Златарица може да възникне при:

1. Авария в АЕЦ „Козлодуй“ или трансгранично радиоактивно замърсяване при авария в друга АЕЦ (в Румъния, Украйна, Словения, Унгария и др. от 7-5 степен по скалата на INES (Приложение № 1 на плана);

2. Инцидент с източник на йонизиращо лъчение (ИЙЛ) на територията на община Златарица при:

2.1. Транспортиране на радиоактивни източници, радиоактивни отпадъци и материали;

2.2. Радиационна аварийна ситуация, свързана с безконтролно и злонамерено използване (терор) на радиоактивни материали на обществени места или радиоактивно замърсяване с радиологично оръжие;

2.3. Падане на отломки от сателит с ядрен реактор.

2.4 Радиационна аварийна ситуация с ИЙЛ на граничните контролно пропускателни пунктове.

Атомни централи в близост до Република България има на територията на:

Румъния – Черна вода – Вид на реактор - CANDU ,

Словения- Кръшко – Вид на реактор - PWR,

Украйна – Южна Украйна - Вид на реактор – WWER - 1000,

Запорожие - Вид на реактор – WWER - 1000,

Хмелницки - Вид на реактор – WWER - 1000,

Унгария – Пакш – Вид на реактор - WWER – 440

В зависимост от възможността за контрол на процесите при авария и тежестта на последиците от нея и за целите на аварийното реагиране аварията в обекти, съоръжения и при дейности се класифицира в един от следните класове: клас „обща аварийна обстановка”, клас "локална аварийна обстановка”, клас “тревога” и клас "други аварийни ситуации", съгласно Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария. (Обн. ДВ. Бр. 94 от 29 ноември 2011 г.). Класификацията на авариите е дадена в Приложение № 2 на плана.

Сценарий: Авария в АЕЦ „Козлодуй“

В резултатите от извършения разчетен анализ в АЕЦ „Козлудуй“ на надпроектна авария изменението на термо-хидравличните параметри при авария със скъсване на главния циркулационен тръбопровод на I контур с двустранно изтичане на „студената” част на контура за блок ВВЕР-440 (В-230) и ВВЕР-1000 (320) показват, че процесите на декомпресията практически завършват за 40s от началото на аварията. Бързото изпразване на реакторния обем довежда до оголване на активната зона след 25s от началото на аварията, а 35s след началото на изтичане започва разтопяване на активната зона, като за най-енергонапрегнатата ùчаст неговата скорост е 2,5°C/s. В продължение на няколко стотни от секундата след разрива на главния циркулационен тръбопровод (ГЦТ) се

получава кризис на топлообмена на повърхността на топлоотделящия елемент (ТОЕ). Първият пик на температурата на горивния елемент се получава в интервал от 2 до 10s след взрива в зависимост от разхода на топлоносителя. От направените разчети се вижда, че дори за най-енергонапрегнатите ТОЕ температурата им не превишава 1200°С (*тази температура се счита за максимално допустима от гледна точка на химическата реакция между циркониевата обвивка на ТОЕ и парата*).

В резултат на разтопяване на част от активната зона и повишаване на налягането в корпуса на реактора може да се стигне до изхвърляне на радиоактивни вещества в атмосферата.

Мощността на еквивалентната доза на гама-лъчението на площадката от 2 до 24 часа след аварията, се очаква да е в рамките от 0,65 mSv/h до 0,10 mSv/h, в зоната за превантивни защитни мерки (3 км) от 0,90 mSv/h до 0,20 mSv/h, а в отделни локални участъци от 0,40 mSv/h до 0,20 mSv/h.

Външното облъчване на населението може да се очаква за цялото тяло - от 1,97 до 0,12 mSv и за щитовидната жлеза - от 2,08 до 0,13 mSv.

Анализите за оценката на риска са дадени в Техническата обосновка на безопасността за блоковете на АЕЦ “Козлодуй”.

При авария в АЕЦ „Козлодуй “ или авария в АЕЦ, намираща се извън територията на страната, при която има изхвърляне на радионуклиди в околната среда и в зависимост от атмосферните условия е възможно радиоактивния облак да достигне територията на община Златарица.

С изхвърляне на радиоактивни вещества в атмосферата са възможни различни пътища на въздействие на радиационните фактори върху населението (облъчване на населението):

- външно бета и гама облъчване при преминаване на радиоактивния облак;
- вътрешно облъчване от вдишваните радиоактивни аерозоли (инхалационна опасност);
- контактно облъчване при радиоактивно замърсяване на неувредена и увредена кожа и дрехите;
- общо външно гама-облъчване от радиоактивните вещества, отложени на земната повърхност и различните местни обекти;
- вътрешно облъчване, вследствие употреба на вода и хранителни продукти, замърсени с радиоактивни вещества. Облъчване с α- лъчи, 360° пространствен ъгъл на въздействие.

Последствия при радиоактивно замърсяване:

- Социални последствия – брой заболели – няма данни, очаква се да има заболели;
- Последствия за инфраструктурата- няма данни, не се очакват или малко вероятни;
- Икономически загуби – няма данни – очакват се загуби;
- Последствия за околната среда – няма данни – очакват се щети и разходи за възстановяване.

Критерии за вземане на решения за провеждане на мерки за защита на населението в случай на аварии в ядрени реактори е дадена в Приложение № 4 на плана.

При използване на радиоактивни материали и източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ) за терористични цели, както и при радиационна и ядрена авария, свързани с радиоактивно замърсяване има вероятност да се стигне до облъчване на хора (население, персонал).

Основните възможности за облъчване са:

1. Външно облъчване от закрит ИЙЛ, при престой в опасна близост до него;

2. Външно облъчване от открит източник поради неправилно боравене или стоене в непосредствена близост до него;

3. Вътрешно облъчване от открит ИЙЛ поради вдишване, поглъщане и/или замърсяване на оборудването, дрехи и части от тялото – кожа, коса, очи и др.

Необходимите мерки при радиоактивно замърсяване налагат:

- Засилен режим на радиационно наблюдение;
- Контрол на напускащото население и техника от зоната на сигурност;
- Деконтаминация;
- Провеждане на мерки за защита на населението, свеждане до минимум на дозите на облъчване и броя на облъчените лица;
- Предотвратяване или намаляване външното и вътрешно облъчване на населението;
- Мониторинг на замърсяванията;

Последствия при авария с източници на йонизиращи лъчения:

- Социални последствия – брой заболели – няма данни, очаква се да има заболели;
- Последствия за инфраструктурата - няма данни, не се очакват или малко вероятни;
- Икономически загуби – няма данни – очакват се загуби;
- Последствия за околната среда – няма данни – очакват се щети и разходи за възстановяване.

За да се определи риска се отчитат:

-периода на полуразпад, енергията и активността на източника, мощността на дозата;

-вида на ядрения материал и радиоактивното вещество;

-вида на радиоактивния източник - ампула (прах, течен), открит, закрит, токсичност и състояние на опаковката, химичен състав и т.н.;

-вида на лъчението – алфа, бета, гама-лъчи или неутрони;

Когато радиоактивният източник или ядреният материал са с неизвестен произход, състав, радиотоксичност и активност, се приема, че рискът е висок и оценката се прави на база мощността на дозата.

Основният проблем при планирането в случай на транспортни аварии е, че те могат да възникнат навсякъде на територията на областта поради факта, че тя се намира на важни транспортни пътища, граничи с Румъния, летище Горна Оряховица се използва за превоз на свежо ядрено гориво за нуждите на АЕЦ „Козлодуй". Затова е необходимо да има готовност и координация за действие от всички структури на държавната власт, които извършват граничен, транспортен и пътен контрол. Друга особеност на транспортните аварии е, че освен водачът на транспортното средство и съпровождащия екип, непосредствено изложено на опасност може да бъде и населението в близост до аварията. Не трябва да се изключват и зачестилите опити за контрабандно внасяне на радиоактивни източници.

Характеристики на аварията/инцидента	**Ядрена авария в АЕЦ и пренос на радиоактивни вещества**	**Инцидент с ИЙЛ на територията на община Златарица (при превоз и др.)**
Опасност	ограничена	ограничена
Уязвимост	много сериозни последствия с трайни щети	сериозни последствия с временни поражения
Прогнозна вероятност за случване	веднъж на 100 години (малко вероятно)	веднъж на 50 години
Риск	нисък	нисък
Степен на радиоактивно замърсяване, въздействие и последици	средна, зависи от атмосферните условия	ниска
Териториален обхват, мащаб и зони със значителен потенциален риск от радиоактивно замърсяване	територията на цялата община	Главните пътни артерии Златарица-Джулюница, Златарица-Елена
Площ, която може да се замърси	цялата територия на областта	до 1 дка и повече
Прогнозна продължителност на	около 30 години	краткотрайно, до премахване

въздействието		на ИЙЛ
Вид въздействие	отрицателно, дълготрайно	отрицателно, краткотрайно
Замърсяване на околната среда (въздух, почви, води), сгради	да	малко вероятно, само при разхерметизиране на ИЙЛ
Външно облъчване на хора	да, на много хора.	Слабо, на малък брой хора
Вътрешно облъчване на хора	да, на голям брой хора, но слабо	Почти не
Възможно усложняване на обстановката с нерадиационни рискови фактори	спекула с храни, , паника, затруднено медицинско и аптечно обслужване	Възможни са само икономически загуби.
Хигиенно-епидемиологична обстановка	усложнена	неусложнена
Очаквано засягане на голямо количество (брой, площ) животнии/или растения	да, със стопански загуби.	не
Очакван брой засегнати лица	голям брой засегнати жители	2-4 човека и повече
Очаквани доказани/преки жертви	не се очакват	максимум 1 човек

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

1. Броят на засегнатите жители е голям.
2. При радиационното замърсяване или облъчване преки разрушения не може да има, но може да се наложи премахване на сгради, които са силно контаминирани.
3. Мащабите на радиоактивното замърсяване и обхватът на територията ще са различни в зависимост от инцидента - ядрена авария или локален инцидент с ИЙЛ;
4. Възникване на бедствена ситуация на цялата територия на община Златарица е възможно само при тежка ядрена авария в АЕЦ и е почти невъзможно при инцидент с ИЙЛ;
5. Замърсяване на околната реда.
6. Ще бъдат ограничени масовите прояви на открито.
7. Енергийната мощ на страната ще намалее най-малко с мощността на авариралия реактор.

V. Последователност на действията.

1. Оперативна готовност.

1.1. Предупреждение и оповестяване.

Дежурните в ОЦ на РДПБЗН-Велико Търново, оперативният дежурен на ОДМВР, дежурните по областен и общински съвети за сигурност, получават информация за мястото на радиационната авария или за очакваните последствия от ядрена авария, има ли пострадали. Същите я обменят помежду си. Информацията може да бъде получена от НОЦ-ГДПБЗН, ЕЕНСП-112 и др.

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

Оперативният център на РД ПБЗН В. Търново уведомява компетентните съставни части на ЕСС и координира по-нататъшната дейност на основата на стандартна оперативна процедура. Компетентните съставни части на ЕСС, отговорни за изпълнение на дейностите при радиационна и ядрена авария са РД ПБЗН В. Търново, РУ МВР Елена, ФСМП Елена, БЧК, Кметът на Общината, РЗИ, ОДБХ, РИОСВ, ВиК „Йовковци”, териториалните структури на централната изпълнителна власт, ЮЛ с които са сключени споразумения, привеждат в готовност силите и средствата за реагиране .

При опасност от радиоактивно замърсяване вследствие на ядрена авария или трансграничен пренос на радиоактивни вещества ОЦ на РД ПБЗН Велико Търново оповестява Общинския щаб да изпълнява Общ. ПЗБ по заповед на Областния управител или директора на РД ПБЗН В. Търново.

Непрекъснат контрол на радиационния гама-фон на територията на общината се осъществява и със системата на ГД ПБЗН-МВР чрез поста за радиационно наблюдение намиращ се при Дежурните по ОСС Златарица/Приложение 3а,Приложение 3б/. Ежедневно в 05:00, 12:00 и 18:00 часа се измерва естествения радиационен фон с уреди РР-51М, които периодично преминава задължителна градуировка .

Информирането на населението за мерките за защита става посредством средствата за масова информация.

Оперативният център на РД ПБЗН В. Търново оповестява Дежурните по ОСС Златарица за изпълнение ПЗБ по заповед на Областния управител, Кмета на Общината или директора на РД ПБЗН В. Търново. Оповестяването на щаба в общината се извършва съгласно схемата в ПЗБ.

1.2. Време за привеждане в готовност

Дежурните екипи на РС ПБЗН Елена, РУ МВР Елена, ФСМП Елена, поддържат постоянна оперативна готовност и работят на непрекъснат сменен режим.

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

1.3. Предупреждение и оповестяване на населението.

В случай на авария от АЕЦ, предупреждението на населението се извършва на национално ниво чрез националните медии.

Отговорникът за публична информация организира предупреждението на населението за радиационната или ядрена авария и предоставя на местните медии.

Оповестяването на населението при заплаха от или възникване на ядрена или радиационна авария ще се извърши чрез средствата за масово осведомяване или чрез озвучителни средства, монтирани на автомобилите на РУ МВР Елена и РД ПБЗН В. Търново и общинските превозни средства.

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

Планът се въвежда в действие, когато възникне бедствена ситуация засягаща повече от едно населено място или цялата територия на общината, като овладяването и преодоляването, на която надхвърля капацитета на системата за обслужване на обичайните дейности по защита на обществото, при крайна необходимост и в съответствие с чл. 51 от Закона за защита при бедствия.

При въвеждане на Областният план за защита при бедствия управлението преминава на Областно ниво. Общинският щаб за изпълнение на Общ. ПЗБ продължава да изпълнява своите функции и задължения, като координацията и управлението на силите и средствата на ЕСС се осъществява на областно ниво от областния управител и щабът за изпълнение на Областния план за защита при бедствия.

Предварително разпореждане на ръководителя на Щаба за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия за осигуряване на защитата при повишена радиация е дадено в Приложение № 5 на плана.

Решение на ръководителя на Общинския щаб за изпълнение на Общинския план при повишаване на радиационния фон е дадено в Приложение № 6 на плана.

3. Изпълнение на защитни дейности.

Дейностите по защитата при радиационна и ядрена авария и отговорните структури за изпълнението им са посочени в Таблица 1 и Таблица 2 и са направени въз основа на СОП по чл. 29, ал. 2, т. 2 от ЗЗБ, Структурите от ЕСС при радиационна и ядрена авария се координират съгласно Глава 3, Раздели I и VI от Инструкция №8121з-418/05.04.2021 г. за условията и реда за осъществяване на неотложни аварийно-възстановителни работи (Обн. ДВ, бр. 29/09.04.2021 г).

Основните мерки за сигурност в тези случаи са стриктният контрол по регистрационния /разрешителния/ режим, условията и сигурността по съхранение, работа с ИЙЛ, безопасен транспорт и предприемане на мерки за защита (Таблица 1).

Разчет за осигуреността на населението, работниците и служителите с ИСЗ в община Златарица е даден в Приложение № 11 към плана.

Таблица № 1:**Защитни дейности при авария в АЕЦ**

Функции/задачи	Отговорни структури
Първоначална оценка, събиране на информация за мястото и мащаба на ядрената авария, вида замърсяване и прогнозата за движение на радиоактивния облак.	ЕЕНСП 112,ОЦ на РД ПБЗН В. Търново
Оповестяване от Областния управител до кмет на община Златарица и основните части на ЕСС.	ОЦ на РД ПБЗН В. Търново
Провеждане на заседание на Щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия.	Кмет на Община Златарица, Н-к РС ПБЗН Елена, Н-к РУ МВР Елена
Спешно изготвяне на адекватни мерки за защита на населението.	РД ПБЗН В. Търново, РЗИ, ОДБХ
Информиране на населението чрез медиите и интернет за подходящите мерки за защита.	РД ПБЗН В. Търново, РЗИ, Щаб за изпълнение на Общ. ПЗБ
По преценка на РЗИ – раздаване на таблетки с калиев йодид – **йодна профилактика**.	РЗИ, Кмет на общината, кметове на населени места, ДФ „Златарица ВТ 43-01“
Раздаване на **ИСЗ**	Кмет на общината кметове на населени

	места, ДФ,
Осигуряване на апаратура и развръщане на допълнителни постове за радиационно наблюдение и засилено следене на радиационния фон в община Златарица.	РД ПБЗН В. Търново, РИОСВ
Радиационен мониторинг и вземане на проби за анализ от почви, води, храни и др.	МЗНЦРРЗ,АЯР,РИОСВ, РЗИ
Контрол по херметизирането на складове и магазини с хранителни продукти и фуражи.	РЗИ, ОДБХ
Засилено следене на радиационния фон и радиационен контрол на водата.	РД ПБЗН В. Търново, РЗИ
Дезактивация на превозни средства от обществения градски транспорт и периодично измиване на улиците.	Кмет на община, кметове на населени места, собственици
Осигуряване с водоноски на питейна вода от херметизирани водоизточници (дълбоководни кладенци).	Кметове на населени места

Йодната профилактика се извършва съгласно критериите за прилагане на защитни мерки, заложени в основните норми за радиационна защита .

Таблетките се раздават на населението след вземане на решение за прилагане на йодна профилактика, по указания на министерството на здравеопазването. Те се приемат съгласно инструкцията за приемане на таблетките калиев йодид, приложена към опаковките.

Йодна профилактика се организира предимно за населението до 40 годишна възраст, не по-късно от два часа от началото на замърсяването по указания на Щаба за защита на населението (Приложения № 9 и 10 на плана).

В населените места се развръщат пунктове за раздаване на ИСЗ (индивидуални средства за защита) по решение на Общински СС. Използване на ИСЗ се извършва при предотвратима ефективна доза от 10 msv за 48 ч. Разчет на наличните ИСЗ са дадени в Приложение 11 към плана.

Недостигът на ИСЗ се компесира чрез използване на подръчни средства за защита на дихателните органи.

3.1. Начин за действие и поведение на населението на територията на областта при обща авария в АЕЦ

- Да се диша предимно през носа (секретите да се изплюват, а не да се поглъщат). Да се диша през навлажнена кърпа, памучна марлена превръзка и др.;

- Прозорците на обитаваните помещения при запрашване на въздуха да се държат затворени. При влизане в тях задължително да се свалят обувките и да се сменя облеклото (изкуствените тъкани се замърсяват повече, защото са електростатични и привличат праха);

- Да не се мете. Да се почиства често чрез забърсване с влажен парцал.

- По-често да се измиват ръцете, косата и краката, респективно цялостно изкъпване. Да се преустанови къпането и миенето в открити водоеми и плувни басейни.

- Изпраните дрехи да се сушат в закрити помещения (бани, остъклени балкони, закрити сушилни);

- Хранителните продукти и готовите ястия да се държат в затворени съдове, кутии или пликове (да се има предвид, че пластмасовите кутии и полиетиленовите пликове се замърсяват повече отвън, поради електростатичното привличане на праховите частици);

- Да не се консумират листникови зеленчуци (салати, марули, спанак, лозови листа, пера от пресен лук, чесън и други);

- Децата да консумират предимно мляко на прах;

- Да се спре извеждането на децата извън домовете, детските заведения и училищата и преминаване към дистанционна форма на обучение. Забранява се провеждането на масови мероприятия на открито;

- При данни за повишена радиоактивност на питейната вода да се консумират минерални води или води от бактериално чисти водоизточници;

- Използването на препарати за йодна профилактика да става само по изричните указания на медицинските органи;

- Всички животни да се приберат в оборите, като същите по най-бързия начин се херметизират;

- Храненето на животните да започне с навлажнен концентриран и груб фураж, произведен със суровини от преди началото на аварията. Водопоя да се извършва само от закрити и проверени водоизточници;

- Всички открити фуражи и открити кладенци да се херметизират с полиетилен и други подръчни средства;

- Да се ограничи движението на личните МПС, особено по черни и прашни пътища, а при необходимост движението да става при затворени прозорци на превозното средство;

Таблица за ефективност на подръчните средства за защита е дадена в Приложение № 7на плана.

Защитните дейности на ЕСС при инциденти с ИЙЛ са посочени в Таблица 2.

Таблица № 2. **Защитни дейности при инцидент с ИЙЛ**

Функции/задачи	Отговорни структури
Събиране и уточняване на информация за мястото и мащаба на инцидента, вида замърсяване, пострадали и застрашено население.	Кмет, РУ МВР Елена, РС ПБЗН Елена
Първоначална оценка на радиационната обстановка;	ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, РУ МВР Елена
Определяне на зоните за сигурност и за контролиран достъп на основа на резултатите от радиационния мониторинг;	ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, РЗИ, РИОСВ
Отцепване на мястото на инцидента и обозначаване със знаци за радиоактивно замърсяване;	ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, РУ МВР Елена
Дозиметричен контрол на мястото на инцидента, използване на ИСЗ	ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, РЗИ, РИОСВ
Временно извеждане или евакуация на хора и животни при необходимост;	РД ПБЗН В. Търново, РУ МВР Елена, Кмет община, кметове на населени места, Общ. ДСП, ОДБХ
Осигуряване на подходящи места за безопасно временно съхранение на радиоактивните източници и материали до предаването им на ДП РАО (помещение което може да се заключи, да се охранява, да се обозначи със знак за радиоактивност, да няма достъп на хора, да няма лъчение извън него).	ДП РАО **СЪГЛАСУВАНО С АЯР**
Радиационен мониторинг и вземане на проби за анализ от почва, вода, храна и др.	МЗ-НЦРРЗ,АЯР, РИОСВ, РЗИ, РД ПБЗН В. Търново, Общ. и Обл.СС
Събиране и обработване на метеорологични данни, анализиране на синоптичната обстановка и прогнозиране на атмосферните процеси и явления с цел определяне разпространението на радиоактивното замърсяване в атмосферата и водните басейни.	ХМС към НИМХ, АЯР
Спиране от движение на замърсени автомобили по пътищата.	РУ МВР Елена, ОПУ

Осигуряване на обществения ред и регулиране на движението.	РУ МВР Елена,
Организиране на контролни пунктове за дозиметричен контрол и деконтаминация.	РД ПБЗН В. Търново, РУ МВР Елена, АЯР, МЗ-НЦРРЗ
Отцепване, укрепване и хидроизолация на участъци, замърсени с радиоактивни вещества с цел предотвратяване на разпространението им в околната среда.	РД ПБЗН В. Търново, АЯР, РИОСВ, РЗИ
Извеждане на пострадали от зоната на замърсяване.	РД ПБЗН В. Търново, ФСМП Елена
Оказване на първа помощ на място на пострадали и транспортирането им до лечебни заведения.	ФСМП Елена, БЧК, РЗИ, РИОСВ
Извършване на деконтаминация на хора, техника и оборудване.	РД ПБЗН В. Търново, МЗ-НЦРРЗ, РИОСВ

4. Изпълнение на дейности по възстановяване и подпомагане.

4.1. Оценка на първоначалните нужди и щетите.

За изпълнение на дейностите по възстановяване и подпомагане е необходима оценка на първоначалните нужди и степента на пораженията. Очакват се:

- затруднена стопанска дейност – засягане на икономиката;
- усложнено здравеопазване;
- инфраструктура – водоснабдяване, транспорт, сгради и др.;
- поражения на околната среда;
- състояние на общността – включващо както степента на персоналните загуби на собственост, така и нивото на прекъсване на социалните функции;

Оценката се извършва на база събраната информация от ръководителя на операциите в процеса на реагирането, дежурния в ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, оперативния дежурен на РУ МВР Елена, дежурните по общински съвет за сигурност, членовете на щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия, проверени сигнали от населението на ЕЕНСП 112, комисии за оценка на щетите и др.

Организирането и координирането на дейността се осъществява от Кмета на Община Златарица, подпомаган от ЩАБ за задействане на ПЗБ в гр. Златарица, ОД на РС ПБЗН Елена, ОД на РУ МВР Елена, РЗИ, РИОСВ, ОДБХ и ОДСП.

4.2. Дейности по подпомагане и възстановяване.

Дейностите по защитата при радиационна аварийна ситуация и отговорните структури за изпълнението им са посочени в Таблица 3 и са направени въз основа на СОП по чл. 29, ал. 2, т. 2 от ЗЗБ „Координиране на структурите от ЕСС при радиационни аварии“.

Таблица № 3. Дейности по защитата при радиационна аварийна ситуация

Функции/задачи	**Отговорни структури**
Временно настаняване на евакуирано население в резервен сграден фонд и в други подходящи сгради.	Кмет на общината, кметове на населени места.
Осигуряване на сграден фонд за държавни структури, включително за щабове за изпълнение на плановете за защита при бедствия.	Кмет на общината, кметове на населени места, МРРБ
Контрол по херметизирането на складове и магазини с хранителни продукти, фуражи и др.	РЗИ, ОДБХ
Сформиране на пресцентър и предоставяне на актуална информация .	ОД на РУ МВР Елена, АЯР
Осигуряване на резервно водополз̀ване или доставяне на вода с водоноски или бутилирана питейна вода.	Кмет на общината, кметове на населени места, БЧК
Възстановяване на движението на МПС .	РУ МВР Елена, ОПУ
Осигуряване на места за временно настаняване на останалите без подслон.	Общ. А, БЧК, Кмет на общината, кметове на населени места
Осигуряване на продукти от първа необходимост, лекарства и осигуряване на питейна вода	Общ. А, Кмет на общината, кметове на населени места, РЗИ, БЧК, ОДСП, ВиК
Отстраняване на аварии по преноса и снабдяването с ел. енергия, природен газ и горива.	Аварийни екипи на съответните дружества, Кмет на общината, кметове на населени места
Раздаване на помощи на пострадалото население.	БЧК, Кмет на общината, кметове на населени места, ОДСП
Оказване на психологична помощ и психосоциална подкрепа на пострадалите и на спасителните екипи.	БЧК, РУ МВР Елена

Съгласно чл. 55 от ЗЗБ подпомагането и възстановяването при бедствие включва предоставянето на неотложна и възстановителна помощ на пострадалите (засегнатите) лица и извършване на неотложни възстановителни работи след бедствие.

Неотложната помощ се организира, осигурява и предоставя от кмета на общината и включва: изхранване, раздаване на облекло и битово имущество на засегнатите/пострадалите лица, изхранване на животните.

Определянето на места за настаняване на засегнатите/пострадалите лица и неотложната помощ се извършват съгласно общинския план за защита при бедствия в определените места за настаняване /МН/ при евакуация.

При необходимост и по заявките/искания на кмета на общината чрез областния управител се предоставят фургони за живеене, сглобяеми къщи или палатки от централните и териториалните органи на изпълнителната власт, юридически и физически лица.

След задълбочен анализ на ситуацията се привличат сили и средства на министерства и ведомства, притежаващи необходимата техника и ресурс. Съгласно чл. 23, ал.2 от ЗЗБ въоръжените сили предоставят помощ при провеждане на СНАВР с разрешение на министъра на отбраната. Тази процедура стартира след искане от съответния държавен орган съгласно плановете за провеждане на СНАВР. Искането се изпраща до Министерството на отбраната, чрез Военния команден център, на факс **+359 2 92 23 913**.

Предоставянето на възстановителна помощ на засегнати и пострадали от бедствието лица се организира от кметовете на общини в съответствие с изискването на ЗЗБ и Общинските планове за защита при бедствия.

Неотложните възстановителни работи след бедствие за обектите, общинска собственост, се организират от кмета на общината, съгласно общинския план за защита при бедствия, а за обектите, държавна собственост – от областния управител и териториалните структури на министерства и ведомства.

Приемането и обобщаването на заявките/исканията от кмета на общината за външно подпомагане по реагирането и възстановяването се координират от представител в Областна администрация, подпомаган от група от представители на Областна администрация Велико Търново, БЧК, РЗИ, ОДБХ и ОДСП.

Заявките/исканията за външно подпомагане на областта по реагирането и възстановяването се изготвят от същата група и се изпращат до съответната институция.

Организирането и съхранението на дарения и помощи се извършва от областната структура на БЧК. Разпределението, раздаването и отчитане на дарения и помощи се организира и ръководи от определено лице със заповед на Областния управител, подпомаган от група от представители на Областна администрация, БЧК, РЗИ, ОДБХ и ОДСП а за община Златарица и от заместник – кмет „Хуманитарни дейности“ и представители на отдела..

VI. Организация, ръководство и координация на дейностите при ядрена и радиационна авария.

Кметът на Общината организира и ръководи защитата при радиационна и ядрена авария в община Златарица. Създава със заповед Общински щаб за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия и за взаимодействие с Националния и Областния щаб. (Приложение № 6 към част гл. VIII от Приложения на Плана за защита при бедствия).

Щабът за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия извършва следните дейности:

- анализ и оценка на обстановката;
- предлага за одобрение решения относно мерки за предприемане и необходимия обем и ресурсно осигуряване на спасителни и НАВР за предотвратяване, ограничаване и ликвидиране на последствията от радиационна или ядрена авария и за подпомагането на засегнатото население;
- осъществява контрол по изпълнението на задачите и мерките за овладяване на последствията;
- 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 председателя за хода на провежданите защитни мероприятия;
- поддържа връзка с ръководителя на операциите и получава от него информация за развитието на инцидента/авария, данните от радиационния мониторинг и дозиметричен контрол, приложените защитни мерки за локализиране и ограничаване на разпространението на радиоактивното замърсяване, необходимите сили и средства;
- организира въвеждането на допълнителни сили и средства по искане на ръководителя на операциите, областния управител или кмета на общината;
- координира логистичното осигуряване на частите на ЕСС във взаимодействие с органите на местната власт.

Списъкът за оповестяване на членовете на Общинския щаб за изпълнение на плана за защита при бедствия е даден в Приложение № 7 към глава VIII от Приложения на Плана за защита при бедствия. В щаба за изпълнение на Общинския план за защита при бедствия, следва да бъдат включени представители на всички структури, участващи в реагирането.

ОЦ на РД ПБЗН В. Търново оповестява Общинския щаб Златарица за изпълнение на плана за защита при бедствия по заповед на областния управител и кмета на общината .

В Общинския план за защита при бедствия са посочена сигналите за оповестяване на населението.

Работно място на групата е фоайето на първия етаж на Общинската администрация Златарица.

Взаимодействието и координацията между частите на ЕСС, участващи в изпълнението на дейностите при ядрена и радиационна авария, се извършва от ръководител на операциите (РО), който се определя със заповед на кмета на Общината, притежава необходимата експертиза и опит и може да е представител на РЗИ или РД ПБЗН В. Търново.

Ръководителят на операциите организира и контролира изпълнението на одобрените решения на Щаба за изпълнение на Общ. ПЗБ. При провеждане на Спасителни НАВР Ръководителят на операциите има право да:

- забрани или ограничи влизането на лица в района на бедствието;
- нареди временно извеждане на лица и животни 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 ЕСС;
- 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.

Кметът (зам.-кмет) определя следните подпомагащи го позиции:

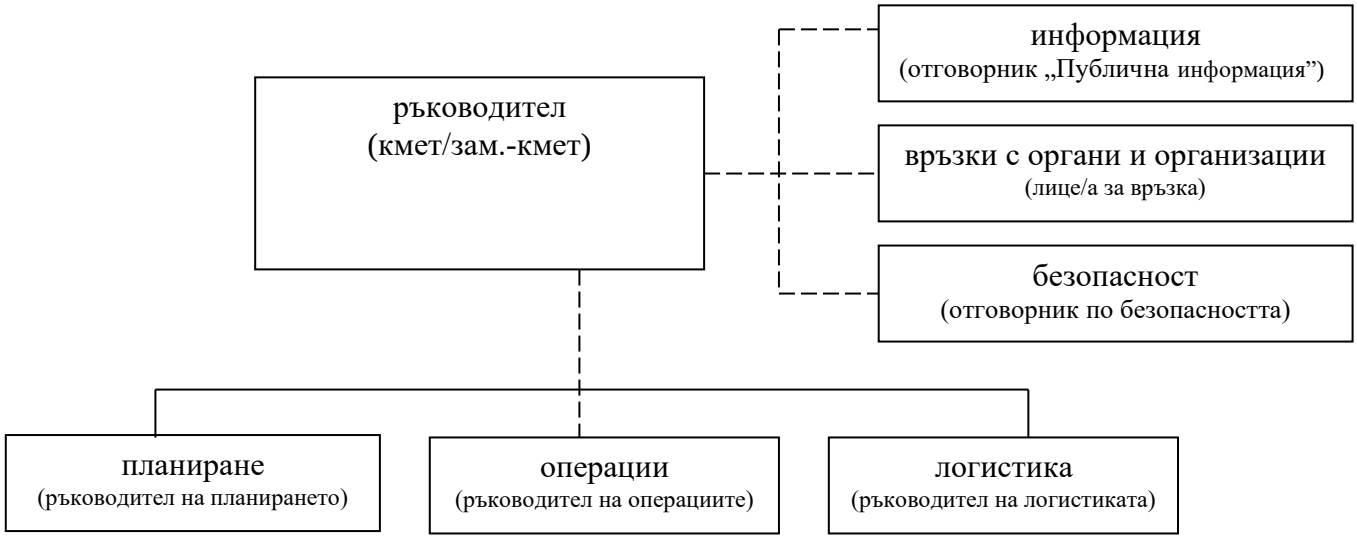
- отговорник за публичната информация – разглежда всички въпроси, свързани с медиите и координира разпространяването на информация до тях;

- отговорник за взаимодействието (лице/а за връзка с органи и организации) – поддържа контакт със структурите, участващи в реагирането при бедствие;

- отговорник за безопасността – следи за безопасните условия и предлага мерки за осигуряване на безопасност на персонала, включен в операциите.

В зависимост от мащабите на радиационната или ядрена авария и интензивността на последствията Кмета на общината може да възложи на членове на щаба изпълнението на определени функции по планиране и логистика, като сформира съответни секции и техни ръководители, показани на Фиг.1

Фиг.1.



При обявяване на „бедствено положение" и въвеждане на Общинския план за защита при бедствия, секция „Планиране" попълва бланка Приложения № 10 към гл. VIII от Приложения на Плана за защита при бедствия.

VII. Събиране и обмен на информация за замърсените/засегнати райони.

Дежурният в ОЦ на РД ПБЗН В. Търново, оперативният дежурен на РУ МВР Елена и дежурните по Общински съвети за сигурност приемат и оценяват информацията за районите на радиоактивно замърсяване, пострадалите и щетите и я обменят по между си.

На всеки 30 минути или 1 час я обобщават и предават на групата за анализ и планиране в зависимост от мащаба на аварията или инцидента. В процеса на ликвидиране на последствията времето за предаване на информацията може да се увеличава.

VIII. Организация на комуникациите в общината.

Наличните средства и възможности за комуникация в общината са директните телефонни връзки, мобилните телефонни връзки, радиовръзки 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).

IX. Ресурсно (финансово и материално) осигуряване на изпълнението на плана.

Ресурсното осигуряване на изпълнението на плана е с техниката посочена в Приложения № 12,14,15, 16 и 18 към раздел VIII на Плана за защита при бедствия и силите на ЕСС посочени в Приложения № 16, 18, 20, 21 и 23 към раздел VIII на Плана за защита при бедствия.

XI. Отговорни органи и връзки:

Планът за защита при бедствие в частта си „Радиация“ е разработен на основание и в изпълнение на чл. 9 ал. 2 от ЗЗБ 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 плановете за защита при бедствия“ от работна група към общинския съвет за намаляване на риска от бедствия в гр. Златарица.

Групата е създадена на основание чл. 44, ал. 2 от Закона за местното самоуправление и местната администрация, във връзка с чл. 65, ал. 1, т. 10 и чл. 9, ал. 10 от Закона за защита при бедствия и в изпълнение на „Указания за разработването и готовността за изпълнението на планове за защита при бедствия“, дадени от Съвета за намаляване на риска от бедствия към Министерския съвет

Отговорен за разработване на плана е Общинския съвет за намаляване на риска от бедствия, на основание чл. 9, ал. 10 от ЗЗБ. Съставът на съвета е определен със заповед на Кмета на Общината №РД-12-318/08.07.2024 г.. Изискващата се информация за съставяне на Плана е предоставена от всички териториални звена на администрацията на изпълнителната власт.

Настоящият план е част от Общинския план за защита при бедствия (Общ.ПЗБ) на Община Златарица за 2025г..

Основни понятия, термини и величини в радиационната защита са дадени в Приложение № 8 на плана.

XII .ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Приложение № 1А - Класификация и характеристика на възможните аварии но "ИНЕС".
2. Приложение № 2 – Класове аварии
3. Приложение № 3 и 3А – Списък и схема на постовете за радиационно наблюдение на територията на Великотърновска област.
4. Приложение № 4 - Критерии за вземане на решения за провеждане на мерки за защита на населението в случай на аварии в ядрени реактори.
5. Приложение № 5 - Предварително разпореждане на ръководителя на Щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия за осигуряване на защитата при повишена радиация.
6. Приложение № 6 - Решение на ръководителя на Общ. щаб за изпълнение на общинския план при повишаване на радиационния фон.
7. Приложение № 7 - Таблица за ефективност на поддръчни средства за защита.
8. Приложение № 8 - Основни понятия, термини и величини в радиационната защита
9. Приложение № 9 - Здравни норми за прилагане на йодна профилактика
10. Приложение № 10 – Население на община Златарица по възраст от 0 до 40 годишна възраст към 31.07.2024 г.
11. Приложение № 11 - Разчет за осигуреността на населението, работниците и служителите с ИСЗ в община Златарица

Приложение №1А

ОСНОВНА СТРУКТУРА НА СКАЛАТА НА INES

Видове авария	Критерии		
	Въздействия извън площадката	**Въздействие на площадката**	**Разрушаване на защитите в дълбочина**
7 тежка авария	***Много голямо изхвърляне:*** широкоспектърни ефекти върху здравето на хората и околната среда		
6 сериозна авария	***Значително изхвърляне:*** изисква пълно изпълнение на планираните контра мерки.		
5 авария с рискове извън площадката	***Ограничено изхвърляне:*** частично изпълнение на планираните контра мерки.	Значителни повреди на активната зона на реактора (защитните бариери).	
4 авария без особен риск извън площадката	***Малко изхвърляне:*** Облъчване на населението в допустимите норми.	Значителни повреди на активната зона на реактора (защитните бариери), преоблъчване на работници с възможна смърт.	
3 сериозен инцидент	***Много малко изхвърляне:*** облъчване на населението с части от допустимите норми.	Силно замърсяване: остри ефекти върху здравето на един или повече работници.	Близо до авария – няма останали защитни бариери.
2 инцидент		Значително замърсяване: преоблъчване на един или повече работници.	Инциденти със значителни откази на средствата за безопасност.
1 аномалия			Надхвърляне на регламентиращия експлоатационен режим.
0 Събитие под скалата за оценка отклонение	***Няма значение за безопасността***		
Събитие извън скалата за оценка	***Няма отношение към безопасността***		

Приложение № 2

КЛАСОВЕ АВАРИИ

В зависимост от възможността за контрол на процесите при авария и тежестта на последиците от нея и за целите на аварийното реагиране аварията в обекти, съоръжения и при дейности се класифицира в един от следните класове:

"Обща авария" - авария, включваща реално или възможно изхвърляне на радиоактивни вещества и облъчване на персонал и население, което налага предприемане на незабавни защитни мерки за населението;

При обявяване на обща авария се предприемат незабавни мерки за намаляване на последствията от аварията и за защита на персонала и на населението;

"Местна авария" - авария, включваща значително намаляване на степента на защита на персонала и на лица в радиационно-защитната зона; при обявяване на местна авария се

предприемат незабавни мерки за намаляване на последствията от аварията и за защита на персонала и се подготвя прилагането на защитни мерки за населението;

"Локална авария" - авария, включваща значително намаляване на степента на защита на персонала без риск за населението; при обявяване на локална авария се предприемат незабавни мерки за намаляване на последствията от аварията и за защита на персонала;

"Тревога" - настъпили събития, в резултат на които нивото на безопасност е неизяснено или значително се снижава; при обявяване на тревога се прави оценка на ситуацията и се предприемат мерки за повишаване на готовността за изпълнение на аварийните планове;

"Други аварийни ситуации" - такива като намиране, загубване и кражба на опасен ИЙЛ, включително падане на изкуствен спътник с опасен ИЙЛ.

Приложение № 3 А

Списък на постовете за радиационно наблюдение и оповестяване на територията на Великотърновска област

№	Местонахождение		Телефон за контакт	
			Градски телефон /GSM	МВР
569	Област	Велико Търново	62 03 32 0878920332	62518
534		Велико Търново	62 40 76 0887209451	62539
536		Г. Оряховица	0618/60216 0885807997	
541		Елена	06151/6143 0879101411	
542		Златарица	06153/5950 0885106050	
544		Лясковец	0619/22085 0889002763	
548		Павликени	0610/53511 0888096099	
551		Полски Тръмбеш	06141/6826 0884330386	
553		Свищов	0631/60670 0886003330	
555		Стражица	06161/3684 0884330385	
556		Сухиндол	0613/2929 0886966811	
566	Велико Търново	Килифарево	0882556647 кмет на гр.Килифарево	
574		ОЦ на РДПБЗН		62512
575		Сектор СОД		63438

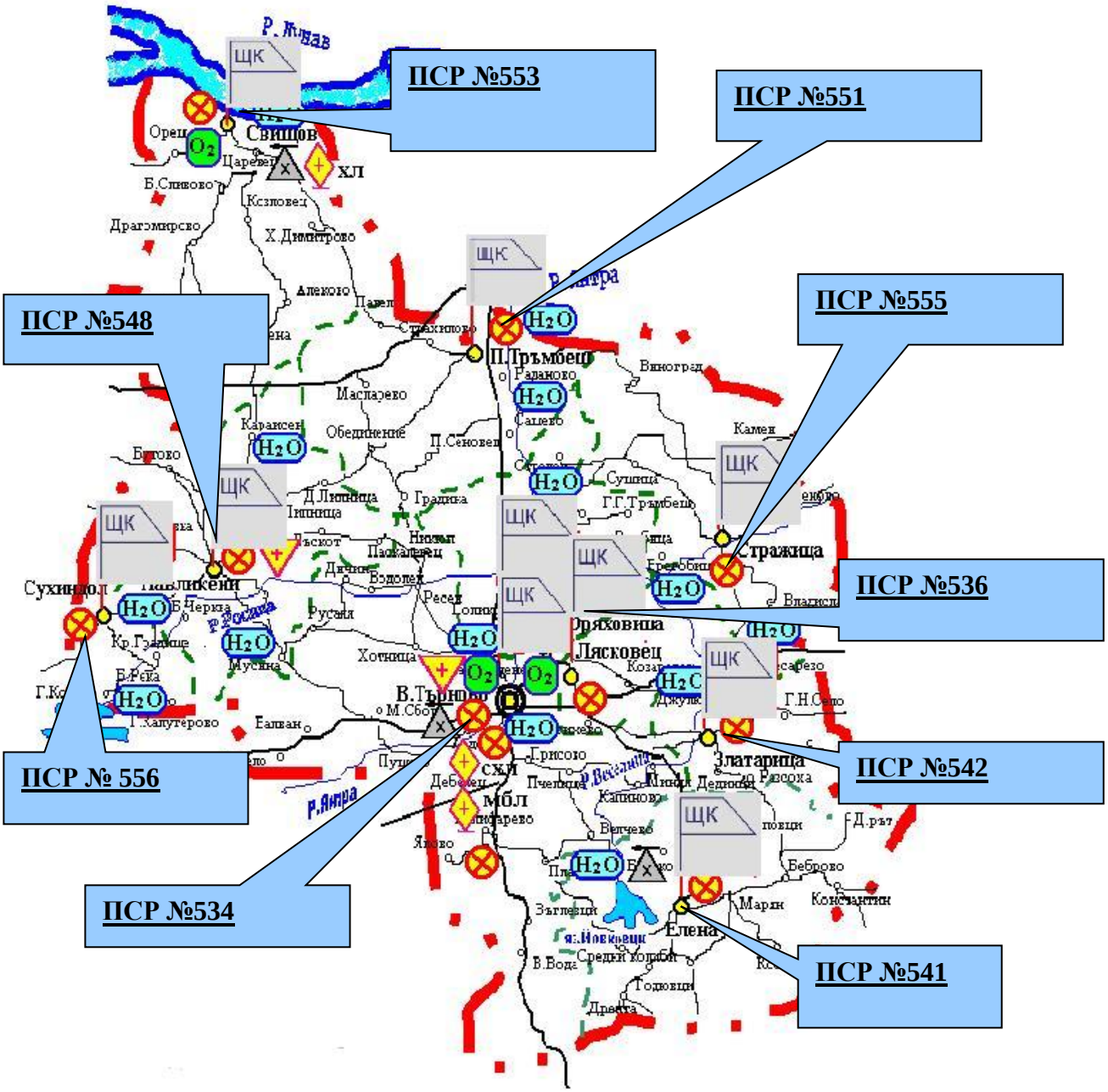
Забележка:

При изменение на стойността на радиационния гама-фон за района ***три пъти*** над нормалния, дежурния служител от ОЦ на РДПБЗН В.Търново, ***да изисква информация на всеки час*** от дежурните в общините в област В.Търново.

Приложение 3Б

СХЕМА

на постовете за радиационно наблюдение на територията на област Велико Търново



Приложение № 4

К Р И Т Е Р И И

за вземане на решения за провеждане на мерки за защита на населението в случай на аварии в ядрени реактори

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Критериите служат за вземане на решения за основните мерки за защита на населението от въздействието на освободените при авария в ядрен реактор радиоактивни вещества и от възникналата опасност за облъчване на населението над установените в ОНРЗ (основни норми за радиационната защита) норми.

1.2. Основната цел на мерките за защита на населението в случай на авария е свеждането до минимум на дозите на облъчване и броя на облъчените лица. Изпълнението на тези мерки води до предотвратяване на нестохастичните и намаляване на риска от стохастични радиационни последици.

1.3. В случай на радиационна авария, облъчването на населението може да се предотврати или ограничи само чрез провеждане на мерки от извънреден характер, като: укриване; евакуация; защита на дихателните органи; йодна профилактика и други. Целесъобразността от провеждането на едни или други мерки следва да се оценява след съпоставка между ползата от провеждането им и вредите от изпълнението им за съответния контингент от населението.

1.4. Степента на радиационна опасност за населението се определя от количеството и радионуклидния състав на изхвърлените във външната среда радиоактивни вещества, разстоянието от източника на радиоактивно изхвърляне до населените пунктове, характерът на постройките в тях, плътността на населението, метеорологичните условия по време на аварията, годишния сезон, характерът на селскостопанската дейност в засегнатата територия, начинът на водоснабдяване и хранене на населението и други.

1.5. При радиационна авария с изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда са възможни различни пътища на въздействие на радиационните фактори върху населението:

- външно бета и гама облъчване при преминаване на радиоактивния облак;

- вътрешно облъчване от вдишваните радиоактивни аерозоли - инхалационна опасност;

- контактно облъчване при замърсяване на кожата и дрехите;

- общо външно гама облъчване от радиоактивните вещества, отложени върху земната повърхност и различни местни обекти;

- вътрешно облъчване, вследствие на употреба на вода и хранителни продукти, замърсени с радиоактивни вещества.

1.6. При прогнозиране на радиационните последствия и планиране на мерките за защита на населението трябва да се изхожда от следните три фази на протичане на аварията:

- ранна фаза - РФ. Това е периодът от време от началото на аварията до момента на прекратяване на изхвърлянето на радиоактивни вещества в околната среда. Тя обхваща времето за формиране, преминаване и отлагане на радиоактивния облак. Продължителността й в зависимост от характера и мащаба на аварията е от няколко часа до няколко денонощия. По време на РФ, дозата от външно облъчване се формира от бета и гама лъчението на радиоактивните вещества, съдържащи се в преминаващия облак. Вътрешното облъчване се обуславя преимуществено от вдишваните радиоактивни продукти на облака.

- средната фаза - СФ обхваща периода от момента на завършване формирането на радиоактивната следа до вземане на всички мерки за защита на населението. В зависимост от характера и мащабите на аварията продължителността й може да бъде от няколко дни до година от възникването на аварията. По време на СФ източник на външно облъчване се явяват радиоактивните вещества, отложени от облака върху земната повърхност, зданията, съоръженията и други обекти. В организма на човека радиоактивните вещества постъпват основно чрез замърсени хранителни продукти и питейна вода.

- късната фаза - КФ продължава докато съществува необходимост от провеждане на защитни мероприятия. Тя завършва, когато се създадат възможности за отменяне на всички ограничения на жизнената дейност на населението върху замърсената територия и за преминаване към редовен санитарно-дозиметричен контрол на радиационната обстановка, характерен за условията на "контролирано облъчване". По време на КФ, източниците на външно и вътрешно облъчване на човека са същите, както тези при СФ.

II. КРИТЕРИИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ОТ ПОСЛЕДСТВИЯТА НА ЯДРЕНА АВАРИЯ.

2.1. Решенията за започване провеждането на мерки за защита на населението през РФ и СФ от развитието на аварията се вземат на основата на съпоставяне на прогнозираните дози с приведените в Приложения № 1 и № 2 на Наредбата за планиране и готовност за действие при радиационна авария.

2.2. Критериите са изразени като диапазон от числени стойности на дозата и се тълкуват, както следва:

- Ако прогнозираната доза не превишава долната граница на даден дозов диапазон не се изисква прилагане на съответната защитна мярка;

- Ако прогнозираната доза достигне горната граница на даден дозов диапазон, провеждането на посочената защитна мярка е задължително;

- Ако прогнозираната доза се включва в границите на даден дозов диапазон, решението за провеждане или непровеждане на съответната мярка се взема при отчитане на конкретната радиационна обстановка, наличието на рискови групи и местните условия;

- Дозовите критерии за мероприятията при РФ се отнасят за прогнозираните дози на облъчване за време не по-малко от продължителността на РФ. При отсъствие на данни за продължителността на РФ се приемат 7 дни, съобразно препоръките на МААЕ.

- Дозовите критерии за мероприятията при СФ се отнасят за прогнозираните дози от външно и вътрешно облъчване в продължение на една година;

- Дозовите критерии за контрол и ограничаване употребата на радиоактивно замърсени хранителни продукти и питейна вода се отнасят за прогнозираната доза от вътрешно облъчване от радионуклидите, съдържащи се в употребяваната за една година храна и вода.

2.3. При вземане на решение и при провеждане на мерките за защита предимство се дава на децата и бременните жени.

2.4. Числени дозови критерии за вземане на решение през КФ не са определени. Необходимостта и целесъобразността от тяхното прилагане се решава в зависимост от конкретната радиационна обстановка при отчитане на здравни, социално-икономически и други съображения от общонационален характер. Провежданите в КФ защитни мерки имат за задача снижаване преди всичко на колективните дози на облъчване заедно с индивидуалните.

Приложение № 5

ПРЕДВАРИТЕЛНО РАЗПОРЕЖДАНЕ

на ръководителя на Щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия
за осигуряване на защитата при повишена радиация.
№ .....

В резултат на радиационна авария, ... степен по скалата ИНЕС, станала в ..... часа .....минути в ..... в околната среда се отделят радионуклиди с висока активност.

Радиоактивният облак се насочва към територията на община Златарица.

За осигуряване на защитата на населението

РАЗПОРЕЖДАМ:

1. Веднага да се оповести населението за опасността и да се въведе препоръчителния режим за поведение.

2. Да започне йодна профилактика с критичните групи.

3. Измерването на радиационния фон да се извършва непрекъснато от постовете за радиационно наблюдение и оповестяване.

4. Да започне събирането на проби от храни, фуражи, питейна вода, плодове и зеленчуци от екипите на ЕСС и органите на РЗИ, ОДБХ и ВиК „Йовковци" район Златарица.

5. Да се приведат в готовност лабораториите на РЗИ и ВиК „Йовковци".

6. Да се спре питейната вода от откритите планински водохващания.

7. Да се спре консумацията на мляко, пресни плодове и зеленчуци.

8. Да се херметизират оборите на млекодайните животни.

9. Млекодайните животни да преминат на оборно хранене с концентрирани фуражи и поене с вода от дълбоки сондажни кладенци. Да не се използват зелени фуражи.

10. Да се спрат масовите мероприятия на открито с децата и учениците.

11. Улиците и площадите на населените места да се измиват всеки ден.

12. Да се херметизират магазините, местата с масово пребиваване на хора, оборите, съоръжения за питейна вода и превозните средства на обществения транспорт.

13. Да се забрани откритото предлагане на хранителни продукти. Същите да се предлагат в херметични опаковки.

Приложение № 6

Р Е Ш Е Н И Е

за изпълнение на общинския план при повишаване на радиационния фон.

В резултат на радиационната авария в ....., ..степен по скалата ИНЕС, в .. часа .. минути, радиационният фон на територията на община Златарица в .. часа .. минути е от ... до ... микросиверта на час. Анализът на представените за изследване проби показва повишено съдържание на техногенни радионуклиди в плодовете, зеленчуците, млякото, фуражите, месото и питейните води от открити източници, което е опасно за здравето на хората.

За намаляване на вредното въздействие на радионуклидите и създаване на условия за нормализиране на живота в населените места в общината в условията на повишена радиация

Р А З П О Р Е Ж Д А М:

1. От .. часа .. минути на .....г. да се премине към режимно снабдяване с хранителни продукти на критичните групи.

2. Да продължи непрекъснатото измерване на радиационния фон.

3. Да продължи вземането на проби от хранителни продукти, вода, фуражи и почва.

4. Ежедневно да се извършва измерване на радиационния фон от разузнавателен дозор на автомобил по маршрути, определени от Щаба за изпълнение на плана за защита при бедствия на Община Златарица.

5. Да продължи (се спре) йодната профилактика.

6. Да продължи ежедневното измиване на улиците и площадите в населените места.

7. Да се раздадат наличните респиратори на работещите и пребиваващите при повишено запрашаване.

8. Ежедневно да се излъчват в местните средства за масово осведомяване бюлетини за обстановката и препоръчителния режим на поведение.

9. Да се спре извеждането на децата на открито.

10. Органите на РЗИ и ОДБХ да засилят контрола върху обектите, преработващи мляко, месо и други хранителни продукти с оглед херметизиране на помещенията и опаковките и спазване на допустимите норми на съдържание на радионуклиди.

11. ВиК „Йовковци"-район Златарица да създаде организация за непрекъснат контрол на съдържанието на радионуклиди в питейната вода и осигуряване на спазването на допустимите норми.

12. Кметовете на населените места да контролират, да не се изнасят хранителни продукти, отговарящи на допустимите норми, ако са в недостиг.

13. Да се окосят тревните площи в населените места и откосът да се изнесе извън границите на застройката и да се съхрани.

Приложение № 7

ТАБЛИЦА

За ефективност на подръчни средства за защита

Подръчно средство	Слоеве	Защитна ефективност
1. Мъжка носна кърпа	8 1 смачкан 1 влажен 1 сух	8,5 8,5 3,0 1,4
2. Хавлиена кърпа	1-2	4,0
3. Памучна риза	1 влажен 2 сухи	3,0 3,0
4. Детски памучен плат	1 влажен 1 сух	2,3 2,0

Спомагателните средства за защита на дихателните органи могат да се използват и като допълнително средство за защита при укриване и в хода на евакуацията.

Дезактивацията на местност, здание и т.н. се явява защитно мероприятие, което се прилага в хода на средната и късната фаза на аварията и води до снижаване предимно на дозата, получена от външно облъчване. Предвижда се измиване на радиоактивните вещества от повърхността на здания, съоръжения, оборудване, транспортни средства и т.н. с вода и водни разтвори; обработка на замърсените предмети със съответни химически композиции; фиксиране на радиоактивните вещества, преораване на селскостопанските земи, пасища и т.н.; изземване на горния слой почва, транспортиране и погребването му в специални депа.

Приложение№ 8

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНИ И ВЕЛИЧИНИ В РАДИАЦИОННАТА ЗАЩИТА

1. АВАРИЯ (радиационна авария) е всяко непланирано събитие(включително грешка при експлоатацията, излизане от строя на устройство или съоръжение или друг инцидент), в резултат на което последствията (или потенциалните последствия) не могат да се пренебрегнат от гледна точка на защитата или безопасността и което може да доведе до потенциално облъчване.

2**. АВАРИЙНО ОБЛЪЧВАНЕ** е облъчване на лица в резултат на авария, при което е необходимо незабавно прилагане на защитни мерки. (Аварийното облъчване не включва облъчването при предотвратяване и управление на аварии).

3. АВАРИЙНО ОСТРО ОБЛЪЧВАНЕ е краткотрайно облъчване с доза, която след непродължително време причинява увреждане на здравето.

4. Активация е процес, при който стабилен нуклид се преобразува в радионуклид чрез облъчване с частици или високо енергетични гама-лъчи на материала, който го съдържа.

5. АЕРОЗОЛ Микроскопична твърда или течна частица, намираща се във въздуха. При трансграничен пренос радиоактивния аерозол е основна съставна част на облака.

6. АКТИВНОСТ на източник на йонизиращо лъчение е отношението на средния брой на спонтанните ядрени превръщания (разпадания) в него за малък интервал от време към продължителността на този интервал:

A=dN/dt Единицата за активност е бекерел (Бк) [Bq]. Един бекерел е равен на 1 разпадане за 1 секунда. Обикновено се отнася за определена площ, обем или количество вещество. Това е специфичната активност, която се измерва в бекерели на литър, бекерели на килограм, бекерели на квадратен метър и т. н. Извънсистемна единица: кюри [Ci]. 1 Ci = 3,7.1010 Bq.

7. АЛФА ЛЪЧЕНИЕ Йонизиращо лъчение, което се състои от поток от ядра на химическия елемент хелий с положителен електрически заряд. Спира се от слой въздух с дебелина 4 до 6 сантиметра. Практически се задържа от повърхността на кожата. При вътрешно облъчване е изключително опасно поради високите еквивалентни дози, които се получават в микроскопичен обем около алфа излъчващия атом.

8. БЕТА ЛЪЧЕНИЕ Йонизиращо лъчение, което се състои от поток от позитрони или неутрони съответно с положителен или отрицателен електрически заряд. Бета частиците имат по-дълъг пробег до 1 метър във въздуха и 1 сантиметър в твърдите тела. При външно облъчване са опасни за очите. При вътрешно облъчване създават много по-малки дозови натоварвания от алфа лъчите.

9. ВЪЗСТАНОВИТЕЛНА МЯРКА е мярката, която се предприема в случай на превишаване на нивата за намеса при хронично облъчване с цел да се намалят прогнозираните дози.

10. ВЪНШНО ОБЛЪЧВАНЕ Облъчване на организма от йонизиращи лъчения от външни спрямо него източници.

11. ВЪТРЕШНО ОБЛЪЧВАНЕ Облъчване на организма от йонизиращи лъчения от постъпили в него радиоактивни вещества. Опасно е вътрешното облъчване с алфа и бета частици, особено когато излъчващите ги радионуклиди имат свойството да се натрупват в определени органи - например йод-131 в щитовидната жлеза, стронций-90 в костите и други.

12. ГАМА ЛЪЧЕНИЕ Фотонно (електромагнитно) йонизиращо лъчение, изпускано при някои ядрени превръщания. Слабо взаимодейства с веществата и поради това има много голяма проникваща способност, което налага изграждането на солидни защити от него - няколко десетки сантиметра олово или 1 до 2 метра специален тежък бетон.

13. ГЕНЕТИЧНИ ПОСЛЕДСТВИЯ са предизвиканите от радиоактивното облъчване изменения в организма и клетките му, които могат да доведат до промени в потомството му.

14. ГОРЕЩИ ЧАСТИЦИ Микроскопични частици с размери няколко микрометра от фино разпрашено ядрено гориво и много висока специфична активност. Въздушните потоци ги разнасят на много голяма площ. Те са една от съставките на трансграничния радиоактивен пренос.

15. ГРАНИЦА (граница на величина) е максималната стойност на величината, използвана при осъществяване на определена дейност или при определени обстоятелства.

16. ГРАНИЦА НА ДОЗАТА е максималната стойност на ефективната доза или еквивалентната доза, която не трябва да се надхвърля при облъчване на отделни лица за определено време в резултат на извършване на контролируема дейност.

17. ГРАНИЦА НА ГОДИШНОТО ПОСТЪПВАНЕ (ГГП) е активността на определен радионуклид, постъпил в продължение на една година в организма на условен човек чрез вдишване (инхалационно), през устата (перорално) или през кожата (перкутанно, контактно), която води до получаване на очаквана ефективна или очаквана еквивалентна доза, равна на съответната граница на дозата. Единица: бекерел на година $Bq/a = Bq.a^{-1}$.

18. ДЕЙНОСТ (практическа дейност) са човешки действия, които могат да доведат до увеличение на облъчването на лица от изкуствен (техногенен) източник или от природен източник на лъчения, когато природни радионуклиди се добиват заради тяхната радиоактивност, заради свойството им да се делят или да се използват като торове и други, като се изключи облъчването при авария.

19. ДЕКОНТАМИНАЦИЯ (дезактивация) е отстраняване или намаляване на нивото на радиоактивно замърсяване с физични или химични средства.

20. ДЕТЕРМИНИРАНИ (прагови, нестохастични) ЕФЕКТИ са вредни за здравето ефекти от въздействието на йонизиращи лъчения, за които има минимална доза, предизвикваща даден ефект и над която тежестта на проявява на ефекта се увеличава с нарастване на дозата. /По литературни данни обикновено възникват при годишна еквивалентна доза на облъчване на кой да е орган или тъкан от човешкото тяло 0,5 сиверта, а за очната тъкан 0,15 сиверта/.

21. ДОПУСТИМОТО РАДИОАКТИВНО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОВЪРХНОСТИ се определя така, че да не се допусне външно и вътрешно облъчване на хората вследствие на радиоактивно замърсяване над границите на допустимите норми, а също така да се предотврати недопустимо замърсяване на помещенията и околната среда поради разпространяване на радиоактивни вещества.

22. ЕКВИВАЛЕНТНА ДОЗА е погълнатата доза, осреднена за даден орган или тъкан, умножена със съответния радиационен тегловен коефициент:$H_{TR} = w_R.D_{TR}$, където D_{TR} е средната погълната доза в дадения орган или тъкан T, дължаща се на лъчението R; w_R е радиационен тегловен коефициент на лъчението. Ако радиационното поле се състои от няколко лъчения с различни стойности на w_R, $H_{TR} = \sum w_R.D_{T.R}$. Единица: сиверт [Sv]. 1 Sv = 1 J/kg . Еквивалентната доза отчита разликата при облъчване с алфа, бета и гама лъчи и неутрони. Средно w_R има следните стойности:

- за рентгеново, гама и бета лъчение - 1;
- за неутрони и протони - 10;
- за алфа частици - 20.

23. ЕСТЕСТВЕН ПРИРОДЕН ИЗТОЧНИК е източник на йонизиращо лъчение, съществуващ в естествени условия - космическото лъчение и естествено разпределените радионуклиди в околната среда, в храните и в организма на човека.

24. ЕСТЕСТВЕН (природен) РАДИАЦИОНЕН ФОН е радиационното поле, дължащо се на естествени източници. Под "непроменен естествен радиационен фон" се разбира естествен радиационен фон, който не е повлиян от антропогенни въздействия. /Йонизиращото лъчение, което облъчва човека от раждането до смъртта му от естествените

източници на йонизиращи лъчения от космоса, преминаващи през земната атмосфера и от естествено разпределени природни радионуклиди по повърхността на Земята, приземната атмосфера, храната, водата и вътре в организма на човека. Измерва се в микросиверти на час и е различен за всяка точка от Земята. Внезапното му двукратното превишение над установените чрез дългогодишни измервания стойности говори за наличието на изкуствени радионуклиди в околната среда.

25. ЕФЕКТИВНА ДОЗА е сумата от произведенията на еквивалентните дози в органите и/или тъканите със съответния тъканен тегловен коефициент: $E=\sum w_T.H_T$, където: H_T е стойността на дозата в тъканта или органа T; w_T е тъканния тегловен коефициент за тъканта или органа T. При равномерно облъчване на цялото тяло ефективната доза е числено равна на еквивалентната.

26. ЗАКРИТ ИЗТОЧНИК е източник, чиято конструкция е такава, че при нормални условия на експлоатация изключва разпространение на съдържащите се в него радиоактивни вещества в околната среда. Отработеното ядрено гориво не е закрит източник.

27. ЗАМЪРСЯВАНЕ (контаминация) е наличие на радиоактивни вещества в материали или на повърхността им, в тялото на човека или на неговата повърхност, или на друго място, където наличието на тези вещества е недопустимо.

28. ЗАЩИТА И БЕЗОПАСНОСТ е защита на хората от облъчване с йонизиращи лъчения и безопасност на източниците на йонизиращо лъчение, включително средствата за постигане на такава защита и безопасност. Защитата и безопасността включват различни процедури и съоръжения за поддържане на дозите толкова ниски, колкото може разумно да бъдат постигнати под границите на дозата, както и мерките за предотвратяване на аварии или за смекчаване и ограничаване на последиците от тях.

29. ЗАЩИТНА МЯРКА е намеса при хронично или аварийно облъчване, която има за цел да предотврати или ограничи облъчването на персонала и лица от населението.

30. ИЗКУСТВЕН (техногенен) ИЗТОЧНИК е източник на йонизиращо лъчение, който не е естествен.

31. ИЗТОЧНИК НА ЙОНИЗИРАЩО ЛЪЧЕНИЕ (източник) е вещество или устройство, което може да причини облъчване с йонизиращи лъчения, включително чрез отделяне на радиоактивни вещества.

32. ЙОНИЗИРАЩО ЛЪЧЕНИЕ (лъчение) е пренос на енергия под формата на частици или електромагнитни вълни с дължина на вълната по-малка или равна на 100 nm (с честота равна или по-голяма от 3.10^{15} Hz), които могат директно или индиректно да образуват йонни двойки. Ултравиолетовото и инфрачервеното лъчение, видимата светлина и радиовълните, включително СВЧ и УВЧ, не са йонизиращи лъчения и се освобождават от изискванията на ОНРЗ-2000.

33. КВАЛИФИЦИРАН ЕКСПЕРТ ПО РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА е физическо лице с необходимите знания, подготовка и технически умения, които му дават възможност да извършва физични, химични и радиохимични проверки за оценки на дозите и да дава консултации и съвети по осигуряване на радиационната защита на персонала и населението и безопасността на източниците на йонизиращи лъчения. Правоспособността на квалифициран експерт по радиационна защита се признава по ред, определен в съответните нормативни актове.

34. КОЛЕКТИВНА ЕФЕКТИВНА ДОЗА е пълната ефективна доза за определена група от населението, която се определя по формулата:

$S=\sum EiNi$, където Ei е средната ефективна доза на подгрупата (i) от населението; Ni е броят на хората в подгрупата.

35. КРИТИЧНА ГРУПА Съвкупност от лица в даден контингент хора, за които в зависимост от местоживеенето, възрастта или други фактори рискът за преоблъчване при дадените условия е най-голям. Научният институт по нуклеарна медицина, радиобиология и радиационна хигиена на Българската медицинска академия препоръчва при прогнозиране

на получените дози да се приема, че радиоактивното облъчване действува 5 пъти по-силно на детето в утробата на бременната, 3 пъти по-силно на децата до 1 година и на майките им, ако ги кърмят и 2 пъти по-силно на останалите деца до 16 години.

36. КРИТИЧЕН ОРГАН Органът или тъканта, облъчването на които при дадените условия е най-опасно за здравето на организма или за неговото потомство. Органите на човешкото тяло се разделят на три групи в зависимост от чувствителността им при облъчване, както следва:

- тялото, половите жлези и червеният костен мозък са най-радио чувствителни;
- мускулите, щитовидната жлеза, мастните тъкани, черния дроб, бъбреците, далакът, стомашно-чревният тракт, белите дробове и очите, като се изключат органите, отнасящите се към другите две групи, са на второ място по чувствителност към йонизиращите лъчения;
- най-устойчиви относително на радиацията са кожата, костите, ръцете от лактите надолу и краката от коленете надолу.

37. МААЕ Международна агенция по атомна енергия към ООН, създадена на 23.X.1956 г. със седалище във Виена.

38. МОЩНОСТ НА ДОЗАТА отнася се за еквивалентната и погълнатата доза и представлява изменението й за единица време. Мощността на еквивалентната доза се измерва в микросиверти за час, а на погълнатата в грей за час.

39. ПЕРИОД НА ПОЛУРАЗПАДАНЕ Времето, за което началната активност на даден радионуклид намалява наполовина в резултат на спонтанни ядрени превръщания.

40. ПОГЪЛНАТА ДОЗА (ДОЗА) - енергия на йонизиращо лъчение, погълната от единица маса облъчвано вещество. Основна дозиметрична величина, която се измерва в единици ГРЕЙ. 1 грей е равен на предадена енергия 1 джаул на 1 килограм маса от веществото. При равна погълната доза алфа лъчението причинява много по-големи поражения от бета и гама лъчението.

41. РАДИАЦИОННО ПЕТНО - натрупване на изкуствени радионуклиди по повърхността на почвата, земята, терена и други повърхности вследствие на концентриране. Например: под улуците на терена се събират радионуклиди от целия покрив, в локвите радионуклидите са повече отколкото на околния терен; някои типове почви имат по-големи филтриращи способности и поповърхността им остават повече радионуклиди и други.

42. РАДИОБИОЛОГИЧЕН ЕФЕКТ или биологично действие на йонизиращото лъчение е съвкупността от морфологични и(или) функционални изменения в живия организъм, възникващи при облъчването.

43. РАДИОНУКЛИД - Радиоактивни атоми с дадено масово число и атомен номер (тоест с точно определен брой протони и неутрони в ядрото), а за изомерните атоми и с дадено определено енергетично състояние на атомното ядро. Радиоактивните и нерадиоактивни нуклиди на даден химически елемент се наричат негови изотопи.

44. СОМАТИЧНИ ПОСЛЕДСТВИЯ от облъчването са промените в органите и тъканите вследствие на радиоактивно облъчване, които не предизвикват (изключват) генетични последствия за следващите поколения.

45. СТОХАСТИЧНИ ЕФЕКТИ - Радиобиологични (на радиоактивното облъчване) ефекти, вероятността за появяването на които (но не тежестта им) зависи от дозата. Стохастичните ефекти могат да се проявят с цялата си тежест, без да са превишени допустимите дози на облъчване. Може да засегнат до 0,01 % от населението, изложено на повишено радиоактивно облъчване с дози под допустимите, но над естествения фон.

Приложение№ 9

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 № 10

Население на община Златарица по възраст от 0 до 40 годишна възраст към 23.06.2025 г

.

Населено място	Лица от 0 – 3 години От 01.01.2022г. До 18.06.2025г.	Лица от 4 – 12 години От 01.01.2013г. До 31.12.2021г.	Лица от 13 – 40години От 01.01.1985г. До 31.12.2012г.
гр. Златарица	78	293	957
с. Горско Ново село	15	31	119
с Дедина	0	0	2
с. Дединци	0	0	0
с. Делова махала	0	0	0
с. Долно Шивачево	0	0	3
с. Дълги припек	2	5	19
с. Калайджии	2	6	24
с. Разсоха	0	4	13
с. Резач	1	9	26
с. Родина	8	40	150
с. Росно	3	4	23
с. Сливовица	0	0	7
с. Средно село	1	7	25
с. Чистово	0	1	4
с. Чешма	0	0	0
с. Равново	0	1	0
ОБЩО	**110**	**401**	**1372**

Приложение № 11

Таблица с **ИСЗ**

Наименование	**Мярка**	**Брой**
Противогаз **БС МО 4У**	бр.	**420**
Противогаз граждански **МБГП**	бр.	**280**
Противогаз **ПЧ**	бр.	**1 000**
Детски противогаз	бр.	**1 260**
Респиратор **МР-70**	бр.	**3 124**