



**НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ**

**ЧАСТ III**

**ВЪНШЕН АВАРИЕН ПЛАН НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“**

2012 г.

**СЪДЪРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>СЪКРАЩЕНИЯ.....</b>  | <b>4</b>  |
| - На български език.....  | 4         |
| - На английски език.....  | 6         |
| <b>1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>   | <b>7</b>  |
| 1.1. Основания за разработване.....   | 7         |
| 1.2. Цели на аварийния план.....  | 7         |
| 1.3. Основни задачи.....  | 7         |
| 1.4. Обхват.....  | 8         |
| <b>2. ОСНОВНИ ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА АВАРИЙНИЯ ПЛАН.....</b>  | <b>8</b>  |
| 2.1. Кратка характеристика на съоръженията, площадката и района на АЕЦ „Козлодуй”.....  | 8         |
| 2.2. Географско положение на площадка АЕЦ „Козлодуй”.....   | 8         |
| 2.3. Анализ на възможните аварии с изхвърляния на радиоактивни вещества в околната среда.....   | 9         |
| 2.4. Изводи от анализа на възможните сценарии.....  | 10        |
| 2.5. Определяне на зоните за аварийно планиране.....  | 11        |
| <b>3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА АВАРИЙНОТО РЕАГИРАНЕ.....</b>  | <b>11</b> |
| 3.1. Организация на Единната спасителна система за провеждане на СНАВР при обявяване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй”.....   | 11        |
| 3.2. Отговорности на съставните части на ЕСС.....   | 11        |
| 3.3. Съставни части на ЕСС на национално ниво за провеждане на СНАВР при авария в АЕЦ „Козлодуй” - електронен формат.....   | 20        |
| 3.4. Организация на управлението и взаимодействието.....  | 20        |
| <b>4. ДЕЙНОСТИ ПО ЗАЩИТАТА НА НАСЕЛЕНИЕТО.....</b>  | <b>21</b> |
| 4.1. Критерии за въвеждане в действие на Външния аварийен план.....   | 21        |
| 4.2. Ред за въвеждане в действие на Външния аварийен план.....  | 21        |
| 4.3. Първоначална оценка на аварията.....   | 21        |
| 4.4. Оповестяване и информиране.....  | 21        |
| 4.5. Уведомяване на специализираните международни организации и/или други държави, дипломатическия корпус в страната и представителствата на Република България в други страни..... | 24        |
| 4.6. Мерки за защита на населението.....  | 25        |
| 4.7. Критерии за прекратяване на аварийните дейности.....   | 33        |
| 4.8. Прекратяване на действието на Външния аварийен план.....   | 33        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>5. ВИДОВЕ ОСИГУРЯВАНИЯ.....</b>  | <b>34</b>  |
| 5.1. Събиране, обработване и оценка на данните от индивидуалния и общ радиационен мониторинг и прогнозиране развитието на радиационната обстановка..... | 34         |
| 5.2. Метеорологично осигуряване.....  | 35         |
| 5.3. Индивидуален дозиметричен контрол на аварийните екипи.....   | 36         |
| 5.4. Медицинско осигуряване.....  | 36         |
| 5.5. Инженерно-техническо осигуряване.....  | 39         |
| 5.6. Противопожарно осигуряване.....  | 39         |
| 5.7. Осигуряване на обществения ред.....  | 40         |
| 5.8. Логистично осигуряване.....  | 40         |
| 5.9. Транспортно осигуряване.....   | 41         |
| 5.10. Осигуряване на електронно съобщителни мрежи и/или услуги.....   | 42         |
| 5.11. Програмно-техническо осигуряване.....   | 434        |
| <b>6. УСВОЯВАНЕ НА ПЛАНА.....</b>   | <b>44</b>  |
| <b>7. ДЪЛГОВРЕМЕННИ ЗАЩИТНИ МЕРКИ.....</b>  | <b>46</b>  |
| 7.1. Цел на дълговременните защитни мерки.....  | 46         |
| 7.2. Обхват на дълговременните защитни мерки.....   | 46         |
| 7.3. Основание за разработване.....   | 46         |
| 7.4. Отговорности.....  | 46         |
| 7.5. Функции на екипа за дълговременните защитни мерки след авария в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД.....  | 46         |
| 7.6. Състав на екипа за дълговременните защитни мерки.....  | 47         |
| 7.7. Дейност на екипа за дълговременните защитни мерки.....   | 47         |
| 7.8. Управление на възстановителните дейности от екипа за възстановяване.....   | 47         |
| 7.9. Права и задължения на членовете на екипа за дълговременните защитни мерки.....   | 48         |
| 7.10. Организация на дейността на екипа за дълговременните защитни мерки.....   | 49         |
| 7.11. Документация на Екипа за дълговременните защитни мерки.....   | 49         |
| 7.12. Заклучителна разпоредба.....  | 49         |
| <b>8. ФИНАНСОВО ОСИГУРЯВАНЕ НА ПЛАНА.....</b>   | <b>49</b>  |
| <b>9. ФОРМИРОВАНИЯ НА ЕСС И ВРЕМЕВИ ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ВЪНШНИЯ АВАРИЕН ПЛАН.....</b>   | <b>500</b> |
| <b>СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА.....</b>  | <b>511</b> |
| <b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>   | <b>533</b> |

## СЪКРАЩЕНИЯ

- На български език

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>АЕ</b>             | Аварийен екип   |
| <b>АЕЦ</b>            | Атомна електроцентрала  |
| <b>АПГ</b>            | Аварийно планиране и готовност  |
| <b>АП</b>             | Аварийен план   |
| <b>АСД</b>            | Аварийно – спасителна дейност   |
| <b>АСО</b>            | Аварийно-спасителен отряд   |
| <b>АЯР</b>            | Агенция за ядрено регулиране  |
| <b>БАБХ</b>           | Българска агенция по безопасност на храните                                 |
| <b>БАН</b>            | Българска академия на науките   |
| <b>БНР</b>            | Българско национално радио  |
| <b>БНТ</b>            | Българска национална телевизия  |
| <b>БТА</b>            | Българска телеграфна агенция  |
| <b>БТК АД</b>         | Българска телекомуникационна компания Акционерно дружество                  |
| <b>БЧК</b>            | Български Червен кръст  |
| <b>ВКЦ</b>            | Военен команден център  |
| <b>ВМА</b>            | Военно медицинска академия  |
| <b>ВМОБР</b>          | Военно медицински отряд за бързо реагиране                                  |
| <b>ВЩ</b>             | Ведомствен щаб  |
| <b>ГД</b>             | Главна дирекция   |
| <b>ГДАЕЦ</b>          | Главен дежурен на АЕЦ   |
| <b>ГДПБЗН</b>         | Главна дирекция “Пожарна безопасност и защита на населението”               |
| <b>ГЦП</b>            | Главна циркуляционна помпа  |
| <b>ДАМТН</b>          | Държавна агенция по метрология и технически надзор                          |
| <b>ДВ</b>             | Държавен вестник  |
| <b>ДПРАО</b>          | Държавно предприятие „ Радиоактивни отпадъци”                               |
| <b>ДКПП</b>           | Диспечерски контролно-пропускателен пункт                                   |
| <b>ЕАД</b>            | Еднолично акционерно дружество  |
| <b>ЕДЗМ</b>           | Екип за дълговременните защитни мерки                                       |
| <b>ЕК/ЕС</b>          | Европейска комисия/ Европейски съюз   |
| <b>ЕСС</b>            | Единна спасителна система   |
| <b>ЗБИЯЕ</b>          | Закон за безопасно използване на ядрената енергия                           |
| <b>ЗЗБ</b>            | Закон за защита при бедствия  |
| <b>ЗНЗМ</b>           | Зона за неотложни защитни мерки   |
| <b>ЗР</b> Настаняване | Запасен район настаняване   |
| <b>ИА „ЕСМИС”</b>     | Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи” |
| <b>ИАОС</b>           | Изпълнителна агенция за опазване на околната среда                          |
| <b>ИЛРРИ</b>          | Изпитвателна лаборатория по радиоекология и радиоизотопниизследвания        |
| <b>ИСЗ</b>            | Индивидуални средства за защита   |
| <b>ИЙЛ</b>            | Източник на йонизиращо лъчение  |
| <b>ИЯИЯЕ</b>          | Институт по ядрени изследвания и ядрена енергетика                          |
| <b>КВ</b>             | Къси вълни  |
| <b>ЛАСО</b>           | Локална автоматизирана система за оповестяване                              |
| <b>МБАЛ</b>           | Многопрофилна болница за активно лечение                                    |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>МБАЛСМ</b>        | Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина              |
| <b>МААЕ</b>          | Международна агенция по атомна енергия                                  |
| <b>МВР</b>           | Министерство на вътрешните работи                                       |
| <b>МВнР</b>          | Министерство на външните работи   |
| <b>МЗ</b>            | Министерство на здравеопазването  |
| <b>МЗХ</b>           | Министерство на земеделието и храните                                   |
| <b>МИЕТ</b>          | Министерство на икономиката, енергетиката и туризма                     |
| <b>МОМН</b>          | Министерство на образованието, младежта и науката                       |
| <b>МО</b>            | Министерство на отбраната   |
| <b>МОСВ</b>          | Министерство на околната среда и водите                                 |
| <b>МС</b>            | Министерски съвет   |
| <b>МТИТС</b>         | Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията    |
| <b>МТЛБ</b>          | Лек многоцелеви верижен транспортър - влекач                            |
| <b>НАВР</b>          | Неотложни аварийно-възстановителни работи                               |
| <b>НАТО</b>          | Организация на Северноатлантическия договор                             |
| <b>НВМС</b>          | Национална ветеринарномедицинска служба                                 |
| <b>НОЦ</b>           | Национален оперативен център  |
| <b>НПлЗБ</b>         | Национален план за защита при бедствия                                  |
| <b>НСРЗ</b>          | Национална служба по растителна защита                                  |
| <b>НСРПО</b>         | Национална система за ранно предупреждение и оповестяване               |
| <b>НИМХ</b>          | Национален институт по метеорология и хидрология                        |
| <b>НЦАН</b>          | Национален център за аграрни науки                                      |
| <b>НЦРРЗ</b>         | Национален център по радиобиология и радиационна защита                 |
| <b>НЦТХ</b>          | Национален център по трансфузиология и хематология                      |
| <b>НЩ</b>            | Национален щаб за изпълнение на Националния план за защита при бедствия |
| <b>Общ</b>           | Общински щаб за изпълнение на общинския план за защита при бедствия     |
| <b>ОГ</b>            | Оперативна група  |
| <b>ОД</b>            | Оперативен дежурен  |
| <b>ОЦ</b>            | Оперативен център   |
| <b>ОКПП</b>          | Обединен контролно-пропускателен пункт                                  |
| <b>ОР</b>            | Оперативен резерв   |
| <b>ОРНастаняване</b> | Основен район за настаняване  |
| <b>ОУПБЗН -</b>      | Областно управление „Пожарна безопасност и защита на населението” -     |
| <b>МВР</b>           | МВР   |
| <b>ОЩ</b>            | Областен щаб за изпълнение на областния план за защита при бедствия     |
| <b>ПМС</b>           | Постановление на Министерския съвет                                     |
| <b>ПРУ</b>           | Противорадиационни укрития  |
| <b>ПСП</b>           | Приемно-сортировъчен пункт  |
| <b>ПРН</b>           | Пост за радиационно наблюдение  |
| <b>ПуСО</b>          | Пункт за специална обработка  |
| <b>РАО</b>           | Радиоактивни отпадъци   |
| <b>РАР</b>           | Ръководител на аварийните работи  |
| <b>РЗИ</b>           | Регионална здравна инспекция  |
| <b>САОЗ</b>          | Система за автоматично охлаждане на зоната                              |
| <b>САЩ</b>           | Съединени американски щати  |
| <b>СЗО</b>           | Световна здравна организация  |
| <b>СК</b>            | Спомагателните корпуси  |
| <b>СНАВР</b>         | Спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи                  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>СП ПХРАО</b> | Специализирано поделение „Постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци – Нови хан“   |
| <b>СП РАО</b>   | Специализирано поделение „Радиоактивни отпадъци“ - Козлодуй  |
| <b>СРПО</b>     | Система за ранно предупреждение и оповестяване   |
| <b>ССА</b>      | Селскостопанска академия   |
| <b>СТР</b>      | страница   |
| <b>ТКО</b>      | Технически комплект за оповестяване  |
| <b>ТОЕ</b>      | Топлоотделящ елемент   |
| <b>СУЗ</b>      | Система за управление и защита   |
| <b>ХОГ</b>      | Хранилището за отработено гориво   |
| <b>ЦАН</b>      | Център за аерокосмическо наблюдение  |
| <b>ЦЛВСЕЕ</b>   | Централна лаборатория по ветеринарносанитарна експертиза и екология  |
| <b>ЦОК</b>      | Център за обслужване на клиенти  |
| <b>ЦОО</b>      | Център за оперативно оповестяване  |
| <b>ЦСМП</b>     | Център за спешна медицинска помощ  |
| <b>УКВ</b>      | Ултра къси вълни   |
| <b>УМБАЛ</b>    | Университетска многопрофилна болница за активно лечение  |
| <b>Ч</b>        | Официалното време в Република България, в което е възникнало аварийно събитие, изискващо активиране на Външния аварийен план |
| <b>ЯС</b>       | Ядрено съоръжение  |
| <b>ФСМП</b>     | Филиал за спешна медицинска помощ  |

**- На английски език**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>BULRaMo</b> | Национална автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон в Република България  |
| <b>EADRCC</b>  | Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre (Евроатлантически координационен център за реагиране при бедствия)                              |
| <b>ECURIE</b>  | European Commission Urgent Information Exchange (Системата за ранно предупреждение на Европейската комисия)   |
| <b>USIE</b>    | Unified System for Information Exchange Incidents and Emergencies (Унифицирана Информационна система за обмен на информация за инциденти и аварии). |
| <b>MIC</b>     | Monitoring and information Centre (Център за наблюдение и информация)   |
| <b>MMS</b>     | Multimedia Messaging Service (Телекомуникационна услуга за мултимедийни съобщения)  |
| <b>MSK</b>     | Medvedev-Sponheuer-Karnik (Скала на Медведев-Шпонхойер-Карник за оценка на магнитуд на земетресения)  |
| <b>REMPAN</b>  | Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network (Система за медицинска готовност и оказване на помощ при радиационна авария)        |
| <b>RODOS</b>   | Real On-line Decision Support System (Система за подпомагане на вземането на решение в реално време)  |
| <b>SMS</b>     | Short Message Service (Телекомуникационна услуга за кратки писмени съобщения)   |

## **1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основания за разработване**

Външният аварийен план е разработен на основание на Закона за безопасно използване на ядрената енергия (Обн. ДВ, бр. 63/28.06.2002 г.), Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария, приета с Постановление № 313 на Министерския съвет 22.11.2011 г. (Обн. ДВ, бр. 94 от 2011 г.), Закона за защита при бедствия (Обн. ДВ, бр. 102/19.12.2006 г.), Наредба № 28 за условията и реда за медицинско осигуряване и здравни норми за защита на лицата в случай на радиационна авария, издадена от министъра на здравеопазването (обн. ДВ бр. 84/17.10.2006 г.) и други нормативни актове.

При разработването на плана са използвани препоръките на Международната агенция по атомна енергия (МААЕ), собствения и чуждестранен опит за управление при инциденти, аварии и учения, и изводите и препоръките, на база ликвидиране на аварията в АЕЦ „Три майл Айлънд“ – САЩ, АЕЦ „Чернобил“ – Украйна и АЕЦ „Фукушима“ Япония.

Планът за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“ определя:

-организационните, локализационните, защитните, радиационно-хигиенните, лечебно-профилактичните и други мероприятия по защитата на населението, материалните и културните ценности, храните, водите, животните, селскостопанската продукция и околната среда;

-зоните за аварийно планиране на АЕЦ при възникване на ядрена или радиационна авария.

Областните управители и кметовете на общини, разположени в зоната за аварийно планиране на АЕЦ „Козлодуй“, разработват част „Ядрена и радиационна авария“ съответно в областните и общински планове за защита при бедствия за изпълнение на възложените им с този план задачи.

### **1.2. Цели на аварийния план**

Целите на аварийния план са:

- да създаде оптимална организация на взаимодействието между органите на изпълнителната власт за ефективно и своевременно реагиране в ранната фаза на аварията, предупреждение и оповестяване, даване на указания, прогнозиране и изясняване характера на възможните последствия за населението и околната среда от ядрена или радиационна авария в АЕЦ „Козлодуй“;

- да определи отговорностите и разпредели задачите на органите на изпълнителната власт;

- да осигури условия за провеждане на локализационни, спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи (НАВР) в зоните на аварийно планиране.

### **1.3. Основни задачи**

Целите по т. 1.2 се постигат чрез изпълнение на следните основни задачи:

1.3.1. Поддържане на Национална система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) и управление на Единната спасителна система;

1.3.2. Създаване на групировка от сили и средства за провеждане на СНАВР в зоните за аварийно планиране и на територията на страната и реда за тяхното уведомяване и управление;

1.3.3. Информирание на населението при авария;

1.3.4. Осигуряване на:

- а) средства за защита на силите, предвидени за действие в зоните за аварийно планиране;
- б) система за защита на населението и осигуряване на жизнената му дейност при авария;

1.3.5. Намаляване на риска чрез ограничаване и ликвидиране на последствията от радиационна авария за населението и околната среда.

#### **1.4. Обхват**

Външният аварийен план е част от Националния план за защита при бедствия, приет с Решение № 973 на Министерския съвет от 29.12.2010 г., която се активира при възникване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй”. На негова основа органите на изпълнителната власт, общините и юридическите лица разработват в своите планове за защита при бедствия част ядрена и радиационна авария.

## **2. ОСНОВНИ ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ВЪНШНИЯ АВАРИЕН ПЛАН**

### **2.1. Кратка характеристика на съоръженията, площадката и района на АЕЦ „Козлодуй”**

В АЕЦ „Козлодуй” се експлоатират два блока с реактори от тип ВВЕР-1000 проект В-320. Другите четири блока с реактори от тип ВВЕР-440 проект В-230 са в процес на извеждане от експлоатация. Отработеното ядрено гориво се съхранява в хранилище за отработено ядрено гориво (ХОГ) под вода и хранилище за сухо съхранение на отработено ядрено гориво (СХОГ), намиращи се на площадката на АЕЦ „Козлодуй”.

Техническото водоснабдяване на централата се осъществява от водите на р. Дунав, които посредством две брегови помпени станции и два открити канала (студен и топъл) с дължина 7.5 км се довеждат до площадката на АЕЦ „Козлодуй”.

АЕЦ „Козлодуй” се явява потенциален източник на радиационно въздействие върху населението и околната среда в случай на авария. Основните технологични съоръжения и системи, които при авария е възможно да доведат до повишено облъчване на персонала и до радиоактивни изхвърляния и замърсявания в производствените помещения, на територията на АЕЦ и прилежащата околна среда, са:

- реакторните инсталации на 5 и 6 енергоблокове;
- хранилище за отработено ядрено гориво (ХОГ);
- хранилище за сухо съхранение на отработено ядрено гориво (СХОГ);
- спомагателни корпуси (СК), включващи:
  - хранилища за твърди и течни високоактивни и средноактивни радиоактивни отпадъци (РАО);
  - системи за специално почистване на радиоактивни води и газове;

### **2.2. Географско положение на площадка АЕЦ „Козлодуй”**

Площадката на атомната електроцентраля е разположена в северозападната част на Република България, на десния бряг на р. Дунав на 3,5 km югоизточно от гр. Козлодуй. Площадката се намира срещу 694<sup>та</sup> километър по р. Дунав, отстояща на 3,7 км южно от талвега на реката и държавната граница с Република Румъния.

Районът на площадката се намира в северната част на първата незаливаема тераса на р. Дунав. Местността на площадка „Козлодуй” е равнинна, със средна надморска височина, варираща от +28,00 m до +36,00 m по Балтийската височинна система. Низината и



площадката са защитени от р. Дунав с дига, достигаща абсолютна кота +30,40 m. Площадката на АЕЦ „Козлодуй“ е ситуирана на незаливаема тераса с абсолютна кота +35,00 m. На север, тя граничи с крайдунавската низина. На юг от площадката, склона на вододелното плато е относително висок (от +100 m до +110 m), на запад е около +90 m, а на изток е по нисък и се снижава до +30 m над морското равнище. Площта на цялата площадка е около 2 км<sup>2</sup>, а заедно с каналите за техническо водоснабдяване и брегови помпени станции достига до 4 км<sup>2</sup>.

Съгласно картата за сеизмично райониране на България, площадката попада в район със сеизмична интензивност VII степен по скала MSK-64, с коефициент  $K_c=0,10$ . В резултат от проведени допълнителни изследвания, сеизмичното въздействие за площадката е оценено на ускорение 0,2 g хоризонтална и 0,11 g вертикална съставляваща. Тези стойности са с 85% вероятност за случване за период от 1000 години.

В зоната с радиус 30 км около площадката попадат изцяло общините Козлодуй, Вълчедръм, Хайредин, Мизия и частично - Лом, Бойчиновци, Бяла Слатина, Оряхово, с общо 43 бр. населени места. В същата зона попада и слабо заселена част от територията на Република Румъния – 12 населени места.

Климатът в района на площадката на АЕЦ е умерено континентален. Климатичният фон се определя от относително малката му надморска височина, откритостта му по отношение на северните и североизточните нахлувания на студените въздушни маси и относителната му отдалеченост от Стара планина. Средно за годината дните с вятър, съгласно метеонаблюдения в Оряхово са 53. Измерената средна скорост на вятъра е 2,8 м/сек. От преобладаващите ветрове най-висок е процентът на западните и северозападните ветрове. Средно месечната температура през зимата е от минус 1,5 до минус 2,5°C, а минималните температури достигат от минус 25 до минус 30°C. Лятото е топло, със средни юлски температури от 22 до 25°C. Средно в около 80% от дните на лятото максималните температури са над 25°C, а в 45% от дните те са над 30°C. Относителната влажност на въздуха варира от 62 до 86%.

### **2.3. Анализ на възможните аварии с изхвърляния на радиоактивни вещества в околната среда**

При разработването на плана за базова авария е приета такава с инициращо събитие гилотинно скъсване на главен циркуляционен тръбопровод с двустранно изтичане на топлоносител от първи контур в херметичния обем. Резултиращата големина на скъсването е със сечение на изтичането еквивалентно на Ду850 mm и е между реактора и главна циркуляционна помпа (ГЦП), близо до входния щуцер на реактора. Допуска се загуба на външно електрозахранване в момента на скъсването и несработване на дизел генераторите от системите за безопасност. Определянето на максималните натоварвания от налягането върху стените на хермозоната се използва за анализ на радиоактивните изхвърляния към околната среда. От гледна точка на радиационната защита най-тежко състояние е това, което ще доведе до голямо разхерметизиране и повреда на ядреното гориво. През периода на превишаване на налягането в херметичния обем, радиоактивното съдържание от повредените ТОЕ се освобождава в херметичния обем на аварирания блок. Освободената активност се изпуска навън в околната среда, като бай пас на херметичния обем. Изхвърлянето навън може да се получи, чрез проектни неплътности на хермообема - 0.3% за денонощие от общия херметичен обем, през клапаните на вентилацията и през йонизационните камери.

При разработването на аварийния план (АП) са взети под внимание резултатите от извършените до 2011 г. допълнителни инженерни анализи на възможни аварии и оценки на изхвърлянията на радиоактивни вещества в околната среда.

За блокове 5 и 6 с реактори тип ВВЕР-1000 (В-320):

- Програма за модернизация на блокове 5 и 6, АЕЦ “Козлодуй”. Актуализирана техническа обосновка на безопасността (мярка 26122). Глава 15. „Анализ на аварията. Раздел 15.5. Анализ на проектните аварии. Раздел 15.6. Анализ на надпроектните аварии”;
- Анализи на допълнителни сценарии – аварии без голямо изтичане (мярка 26250). Анализи на допълнителни сценарии – включително надпроектни аварии с голямо изтичане (мярка 26251), 2004 г.;
- Phare Проект BG.01.10.01. Проучване на явленията и разработване на Ръководство за управление на тежки аварии (за блокове 5 и 6) – Окончателен доклад, 2004г.

В изпълнение на Програмата за модернизация на блокове 5 и 6 е допълнен пакета от анализи на аварийните режими в Отчета за техническа обосновка на безопасността, раздел 15, на основание на резултатите от Вероятностния анализ на безопасността (ВАБ) ниво 1. Идентифицирани са пет допълнителни инициращи събития, които са изследвани в рамките на мерки 26250 (проектни аварии) и 26251 (надпроектни аварии).

В Проект PHARE BG.01.10.01. за блокове 5 и 6 са анализирани радиационните последици за две избрани последователности от събития. Резултатите показват, че изхвърлянията през неповредената херметична обвивка са сравнително ниски и критерия за допустимост от 5 mSv на разстояние 30 км от АЕЦ ще бъде удовлетворен.

#### За ХОГ:

- Техническа обосновка на безопасността на хранилище за отработено гориво. Том 4. „Анализ на аварията и обосновка на безопасността, 2004 г.”.

В ТОБ-а на цех ХОГ е извършен анализ на пет броя проектни аварии и три броя надпроектни аварии, както и на радиационните последици от тях.

Резултатите от изчисленията са дадени в Приложение № 1.

## **2.4. Изводи от анализа на възможните сценарии**

2.4.1. При обща авария в АЕЦ „Козлодуй” най-сложна обстановка ще се създаде на площадката на централата и по следата на радиоактивния облак.

2.4.2. Мощността на енергийната система на страната ще намалее най-малко с мощността на аварирания реактор (1000 MW).

2.4.3. Изхвърляне на радионуклиди в околната среда налага въвеждане на режим на поведение и действие на населението в условия на повишена радиация при строг дозиметричен контрол, организиране и провеждане на защитни мерки в зоните за аварийно планиране.

2.4.4. Националните специализирани сили и средства за локализиране и ликвидиране на последиците от аварията може да се окажат недостатъчни, което е възможно да наложи искане на международна помощ.

2.4.5. Характерът на аварията налага:

- увеличаване на честотата на подаване на данни от радиационния мониторинг на системите за непрекъснат радиационен контрол на площадката и извън нея и на параметрите на околната среда, както и за оповестяване на населението в зоната за неотложни защитни мерки и предаване на информация за населението в цялата страна;
- задействане на процедурата за раздаване на индивидуални средства за защита и препарати за йодна профилактика за населението в зоната за неотложни защитни мерки - разпорежда се от НЩ по препоръка на министъра на здравеопазването;
- укриване на населението в зоната за неотложни защитни мерки;
- евакуация на населението от радиоактивно замърсените сектори на ЗНЗМ въз основа на резултатите от радиационното разузнаване;
- организация по ликвидиране на последиците и негативното въздействие от радиоактивното замърсяване върху територията на страната;

- разпространение на информация за аварията и нейното развитие, за предприетите защитни мерки и указания за поведение и действие на населението;
- задействане на процедурите за уведомяване на съседните страни и международните организации за възникнала авария;
- при достигане нивата за намеса по предотвратима доза прилагане на съответните защитни мерки за населението – укриване, йодна профилактика и евакуация основно в сектори 1-М, N и сектори 2-М, N, съгласно Приложение № 2.

## **2.5. Определяне на зоните за аварийно планиране**

За осигуряване на своевременно и адекватно реагиране и защита на населението и околната среда при възникване на авария се определят зони за аварийно планиране, съгласно Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност за действие при ядрена и радиационна авария. Зоните се определят въз основа на извършените разчетни анализи на възможни надпроектни и тежки аварии на блоковете ВВЕР-1000 (В-320) и на радиационните последствия от аварията (Приложение № 1), и в съответствие с дозовите критерии за вземане на решения за защита на персонала и населението. Зоните за аварийно планиране на АЕЦ „Козлодуй” са както следва (Приложение № 2):

1. Зона за аварийно планиране на площадката на АЕЦ „Козлодуй” (защитена зона), която е с ограничен и контролиран достъп и е под непосредствен контрол на експлоатацията (лицензианта);

2. Зона за аварийно планиране извън площадката на АЕЦ „Козлодуй”, която включва:

а) зона за превантивни защитни мерки около АЕЦ „Козлодуй” – с условен радиус 2 км;

б) зона за неотложни защитни мерки около АЕЦ „Козлодуй” – с условен радиус 30 км.

Зоната за аварийно планиране се разделя на 16 сектора от по 22,5°, които се означават с първите 16 букви от латинската азбука (без буквата I), като се започва от север по посока на часовниковата стрелка.

Настоящият външен аварийен план не се отнася за зоната за аварийно планиране на площадката, където се прилага Вътрешният аварийен план на АЕЦ „Козлодуй”.

## **3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА АВАРИЙНОТО РЕАГИРАНЕ**

### **3.1. Организация на Единната спасителна система за провеждане на СНАВР при обявяване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй”**

При обявяване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй” дейностите по защита на населението се изпълняват от ЕСС, която включва структури на министерства и ведомства, общини, търговски дружества и еднолични търговци, центрове за спешна медицинска помощ, други лечебни и здравни заведения, юридически лица с нестопанска цел, включително доброволни формирания по чл. 41 от ЗЗБ и въоръжените сили.

### **3.2. Отговорности на органите на изпълнителната власт и съставните части на ЕСС**

#### **3.2.1. Министерският съвет/НЩ:**

- ръководи, координира и контролира защитата на населението и провеждането на СНАВР;
- определя мерки за защита на населението при авария в АЕЦ „Козлодуй”;
- взема решение за въвеждане в действие на Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй”;

- взема решение за прекратяване на действието на Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй“;
- НЩ изпълнява дейността си при възникване на бедствие в НОЦ на ГД “Пожарна безопасност и защита на населението”-МВР в гр. София, ул. “Никола Габровски” № 30;
- Междуведомствената информационна група към НЩ ръководи, координира и определя реда за разпространение на информацията за населението.

### **3.2.2. Министърът на вътрешните работи:**

- разпорежда извършване на ранно предупреждение и оповестяване на национално ниво;
- организира провеждането на СНАВР в зоните за аварийно планиране;
- осигурява опазването на обществения ред в зоните за аварийно планиране;
- оказва съдействие на областната и общинска администрация по организацията на движението и осигуряване на безопасността на населението при евакуация;
- подпомага дейността на правителствени и неправителствени организации при оказване хуманитарна помощ на населението;
- организира обучението на населението за начините на поведение и действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“ и прилагане на необходимите защитни мерки;
- планира и осигурява обществения ред и пропускателен режим на граничните контролно-пропускателни пунктове (ГКПП) и на обединените контролно-пропускателни пунктове (ОКПП), изградени по границата на зоната за неотложни защитни мерки;
- осъществява контрол на корабоплаването по р. Дунав;
- съвместно с компетентните органи от изпълнителната власт и АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД планира и осигурява дозиметричен контрол и индивидуални средства за защита на определените за работа в зоната за аварийно планиране служители на министерството;
- поддържа комуникационни канали с органите на изпълнителната власт;
- поддържа и осигурява работата на постове за радиационен мониторинг и уведомяване на териториалните органи на изпълнителната власт;
- организира и поддържа система за уведомяване и взаимодействие между органите на изпълнителната власт;
- поддържа в готовност оперативен резерв от индивидуални средства за защита на населението;
- събира, обработва и анализира всички данни, които характеризират радиационната обстановка в страната и ги предоставя на Министерския съвет и на другите органи на изпълнителната власт;
- изпълнява функциите на дублиращ орган и пункт за връзка за уведомяване при авария и оказване на помощ в съответствие с Конвенцията за оперативно уведомяване при ядрена авария и Конвенцията за помощ в случай на ядрена авария или радиационна аварийна обстановка;
- съвместно с МЗ извършва радиационен контрол на хората, преминаващи през ОКПП на зоните за аварийно планиране и на държавната граница;
- съвместно с министерство на отбраната (МО) извършва радиационен контрол на осемте ОКПП, развърнати на границата на зоната за неотложни защитни мерки;
- обменя информация с Центъра за наблюдение и информация (МІС) на ЕС, EARDCC на НАТО и съответните органи по гражданска защита на страните, с които има подписани двустранни споразумения;
- отчита и използва данните от аварийната станция към Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на гама-фона на територията на Република

България (BULRaMo) в съответствие с Наредбата за изграждане, експлоатация и развитие на Национална автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон в Република България, приета с Постановление № 434 на Министерския съвет от 26.03.1999 г. (ДВ, бр. 112 от 1997 г.) и от аварийната станция на системата RODOS за оценка на радиационната обстановка и дозовото натоварване на населението;

- планира и осигурява дозиметричен контрол и индивидуални средства за защита (ИСЗ) на определените за работа в зоната за аварийно планиране служители на министерството.

### **3.2.3. Председателят на Агенцията за ядрено регулиране:**

- изпълнява функциите на централен орган и пункт за връзка за уведомяване при авария и оказване на помощ съгласно Конвенцията за оперативно уведомяване при ядрена авария и Конвенцията за помощ в случай на ядрена авария или радиационна аварийна обстановка;

- предоставя информация на други държави и на международни организации, включително и чрез системите за уведомяване ECURIE на ЕС и USIE на МААЕ;

- при авария уведомява и периодично информира международни организации, съседни държави, както и държави, които могат да бъдат засегнати, чрез контактните точки на страните им;

- събира и обработва постъпващите данни, които характеризират аварията и радиационната обстановка, прави прогнози за развитието им и за последиците за населението и ги предоставя на Министерския съвет;

- поддържа аварийен екип като част от администрацията си, съгласно Приложение № 3.

### **3.2.4. Министърът на здравеопазването:**

- определя здравни норми за защита на населението и лицата, участващи в СНАВР в случай на авария;

- осигурява кадрово, техническо и финансово функциониране на структурните звена за аварийно планиране;

- разрешава по изключение извършването на дейности от доброволци при превишаване на установените дозови граници на облъчване;

- при вземане на решение за прилагане на защитни мерки, съгласувано с Председателя на АЯР предлага допълнителни критерии, вторични нива и временни норми за аварийно облъчване;

- разработва дългосрочна прогноза за възможните радиационни последиствия, оценява радиационно обусловения риск и предлага превантивни мерки за защита на населението;

- обменя информация за радиационната обстановка при авария със Световната здравна организация (СЗО) и Комитета за здравна сигурност (КЗС) на ЕС;

- използва данните от аварийната станция към Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на гама-фона на територията на Република България (BULRaMo) и данните от изчисленията, извършени със системата RODOS за оценка на радиационната обстановка и дозите на населението;

- организира снабдяването на лечебните и здравни заведения с лекарствени средства за радиационна профилактика и лечение на облъчени лица;

- възлага на Националния център по радиобиология и радиационна защита (НЦРПЗ) и на отделите „Радиационен контрол“ на РЗИ да:

- поддържат непрекъснато екип от специалисти за действие при авария;

- оценяват прогнозираната и предотвратимата доза и предлагат и контролират радиационно-хигиенни защитни мерки за населението, в това число:
  - използване на препарати за йодна профилактика на населението в съответствие с критериите за вземане на решения;
  - препоръчване на провеждането на евакуационни мероприятия;
  - определяне на изискванията към обществената и личната хигиена;
  - определяне на режима на хранене на рисковите групи от населението;
- ръководят извършването на деконтаминация на пострадалите лица, постъпващи в лечебните заведения;
- извършват медицинско осигуряване на лицата в случай на авария, като:
  - осигуряват специализирана и експертна помощ на лечебните заведения;
  - диагностична преценка на облъчените при аварията лица;
  - медицинско освидетелстване на всички лица, засегнати от аварията;
- съвместно с ГДПБЗН-МВР извършват радиационен контрол на хората, преминаващи през ОКПП в зоните за аварийно планиране и на държавната граница;
- извършват окончателна оценка за вида на облъчването и лъчевото натоварване на населението след приключване на ликвидационните работи, включително определяне на изотопния състав на радиоактивните замърсявания и радиоактивно замърсения район;
- събират, обработват и оценяват данните от радиационните измервания и предоставят резултати в това число:
  - измервания на радиационния фон и замърсяването с радиоактивни вещества на питейни води за населението, като осигуряват експертна оценка на тяхната годност за консумация;
  - съдържанието на изотопите на йода в щитовидната жлеза и цялотелесната активност на представителни и рискови групи от населението;
  - оценка на ефективната доза, получена от отделни лица, групи и населението като цяло;
  - регистрация, медицинско освидетелстване и диспансерно наблюдение на аварийно и инцидентно облъчените лица;
- осигурява непрекъснато и постоянно управление, организиране и координиране на дейностите по медицинско осигуряване на засегнатите от аварията лица;
- координира потоците на медицинска евакуация по назначение;
- събира, обработва и предоставя информация за медицинската обстановка в страната;
- изготвя експертни оценки за състоянието и възможностите на медицинските сили и средства на страната;
- координира дейността на медицинските екипи и националните консултанти;
- събира ежедневно данни за разкритите и свободните легла в лечебните заведения;
- организира денонощно дежурство и поддържа готовност за действие в случай на авария;
- организира обучението на медицински и други специалисти и екипи за действие при авария.

### **3.2.5. Министърът на околната среда и водите:**

- контролира замърсяването с радиоактивни вещества на компонентите на околната среда;

- прогнозира последствията от развитието на радиационната обстановка върху околната среда, проследява и анализира миграцията на радионуклидите с екологична значимост;
- поддържа Национална автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон в Република България (BULRaMo);
- събира, обработва и оценява данните от измерванията за радиоактивното замърсяване на компонентите на околната среда и представя резултатите на Министерския съвет;
- възлага, финансира и контролира изследвания и разработки за радиационна защита на околната среда;
- поддържа аварийен екип като част от администрацията си, съгласно Приложение №4;
- предоставя данни за състоянието на околната среда в съответствие с подписаните международни договори, по които Република България е страна.

### **3.2.6. Министърът на отбраната:**

- Осигурява сили и средства за участие в ликвидиране на последствията от авария в АЕЦ „Козлодуй”, съгласно № 32 и № 34;
- планира и организира приемането и лечението на облъчени и пострадали лица в Центъра за лъчево поразени, разположен на територията на ВМА-София, в съответствие с този план.

### **3.2.7. Министърът на земеделието и храните:**

- подготвя и поддържа сили и средства за своевременно реагиране при авария на АЕЦ за защита на обектите на селското стопанство в засегнатите райони от територията на страната;
- координира дейността на лабораториите от системата на МЗХ към Селскостопанска академия, Национална ветеринарномедицинска служба, Национална служба по зърното и фуражите и Националната служба за растителна защита;
- поддържа актуален план за действие при авария на АЕЦ „Козлодуй” и организира въвеждането му при необходимост;
- събира и оценява дозите на обектите на селското стопанство и предлага на Министерския съвет радиационно-защитни мерки за минимизиране на допълнителното дозово натоварване на населението;
- организира и провежда радиационен мониторинг и контрол на животни, растения, почви и селскостопанска продукция, в това число и на контролно-пропускателните пунктове на държавната граница;
- съвместно с министъра на транспорта и министъра на вътрешните работи организира евакуацията на племенните селскостопански животни включително и на едря и дребен рогат добитък от засегнатите райони, планира и организира превантивни и дългосрочни мерки по защитата на животните и хранителните продукти и фуражите от замърсяване с радиоактивни вещества;
- поддържа аварийен екип, съгласно Приложение № 5;
- определя технологии за обработка на храни, фуражи, почви и друга селскостопанската продукция замърсени с радиоактивни вещества и режима на ползване на земеделските земи в зоната за аварийно планиране;
- събира, обработва и оценява данните от радиационния контрол на обектите от селското стопанство, представя на Министерския съвет резултатите, както и предложения за прилагане на защитни мерки;

- разпорежда организиране и осигуряване на ОКПП за животни, фуражи и храни от животински произход, растителни суровини и растения в съответствие с Плана за защита при бедствия на МЗХ;
- използва данните от изчисленията, извършени със системата RODOS за оценка на радиоактивното замърсяване на селскостопанската продукция и фуражите и за защита на животните.

### **3.2.8. Министърът на външните работи:**

- информира дипломатическите представителства, акредитирани в Република България посредством вербални ноти за възникналата авария и създалата се радиационна обстановка на територията на страната и предоставя информация за необходимите защитни мерки;
- информира дипломатическите представителства на Република България в чужбина за възникналата авария и създалата се радиационна обстановка на територията на страната, планира и организира защитата на българските граждани в представителствата на Република България в Република Румъния и Република Сърбия;
- информира българските и чуждестранни граждани чрез страницата на Министерството на външните работи в Интернет за създалата се аварийна обстановка и за необходимите защитни мерки;
- подпомага и координира дейността по оказване на международна помощ в съответствие с подписаните международни договори, по които Република България е страна (Приложения №№ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13).

### **3.2.9. Министърът на регионалното развитие и благоустройството:**

- организира защитата на водоизточниците и водоснабдителните системи в търговските дружества „Водоснабдяване и канализация“ с държавно участие;
- координира аварийно-възстановителните работи по водоснабдителните и канализационните съоръжения и мрежи, по разкриване на допълнителни водоизточници и пунктове за снабдяване с питейна вода и осигуряване на водоснабдяване при евакуация и в местата за настаняване на евакуираното население;
- чрез агенция "Пътна инфраструктура" осигурява дейностите по поддържането на републиканските пътища и подпомага кметовете на общини за поддържане на общинските пътища;
- организира включването на специалисти и инженерна техника на „Главно управление Строителство и възстановяване“ ЕАД в групировката от сили за участие в спасителни и НАВР и за извършване на строителни и монтажни работи в зоната за аварийно планиране.
- организира експертни и проектантски екипи за участие в работата по планиране на защитата и инженерното осигуряване на спасителните и аварийните дейности;
- променя кадастралните карти, като нанася границите на териториите за защита на населението (ОКПП, ДКПП и др.), предвидени в този план;
- изготвя извадки от кадастралните карти с нанесени върху тях граници на териториите, предвидени в този план.

### **3.2.10. Министърът на транспорта, информационните технологии и съобщенията:**

- със своите териториални структури подпомага органите на изпълнителната власт в засегнатите от аварията райони по организацията на транспорта при провеждане на СНАВР;



- поддържа определените маршрути от железопътната мрежа и подвижен ж.п. състав за превоз на хора и товари при евакуация и транспортиране на материали при провеждане на спасителни и НАВР;
- организира взаимодействието между органите на изпълнителната власт и дружествата и държавните предприятия към министъра на транспорта информационните технологии и съобщенията по въпросите на своевременното оповестяване и предприетите мерки при радиационна авария;
- създава организация за поддържане на необходимата аварийна готовност на дружествата и държавните предприятия към министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, актуализира плановете за действие и списъците за оповестяване при радиационна авария;
- координира използването на летателни средства за аеро-гама мониторинг и плавателни средства за реагиране при авария;
- със своите териториални структури съдейства на МВР по осигуряване на реда при използване на транспортните комуникации за осигуряване придвижването на силите за реагиране, евакуация на населението и превозване на товари;
- предоставя информация за наличните транспортни средства по видове транспорт, области и региони, която да се използва при планиране и организиране на евакуацията;
- улеснява трансграничния транспорт при авария и сключва необходимите за тази цел споразумения;
- планира съвместно с ГДПБЗН – МВР необходимите електронни съобщителни връзки и контролира тяхното изграждане;
- осигурява координация между органите на изпълнителната власт и предприятията, предоставящи електронно - съобщителни и пощенски услуги за оповестяване на населението и осигуряване на комуникации за нуждите на управлението;
- провежда аварийно-възстановителни работи за възстановяване на единната електронна съобщителна мрежа.

### **3.2.11. Министърът на икономиката, енергетиката и туризма:**

- предоставя информация за наличните количества хранителни продукти и други стоки от първа необходимост за нуждите на евакуираното население и на екипите, определени да провеждат спасителни аварийни дейности, чрез Комисията за стоковите борси и тържищата;
- въвежда ограничителен режим и временно прекъсване на снабдяването с ел.енергия на територията на страната в зависимост от създадените след аварията условия;
- извършва наблюдение върху сигурността на енергоснабдяването и обявява предвидените и предприетите мерки.

### **3.2.12. Министърът на образованието, младежта и науката:**

- ръководи методически разработването на плановете за защита при бедствия на училищата и детските градини в част авария в АЕЦ „Козлодуй“;
- организира обучението на директорите на училищата и детските градини за разработване и усвояване на плановете за защита при бедствия;
- контролира провеждането на учебни тренировки и учения с цел усвояване на плановете за защита при бедствия от персонала и учениците;
- организира обучението на директорите и персонала на училищата и детските градини за прилагане на мерки за защита на учениците и децата, съгласно външния аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“.

### **3.2.13. Министърът на труда и социалната политика:**

- чрез регионалните структури на Агенцията за социално подпомагане и Агенцията за закрила на детето, планират и организират мероприятия по издирване, приемане, настаняване и психологическо обслужване на лицата, изведени от зоната на бедствието.
- дава указания на регионалните структури на Агенцията за социално подпомагане за снабдяването с храна, вода и вещи от първа необходимост, планира други социални дейности по осигуряването на лицата, изведени от зоната на бедствието.
- със съдействието на съответния областен управител определят реда и начина за изхранване и осигуряване на лицата, изведени от зоната на бедствието.
- съвместно с БЧК създават организация за получаване, съхранение, разпределение, транспортиране и отчитане на хуманитарни помощи, организира раздаването на помощи на пострадалото население.
- чрез регионалните структури на Агенцията по заетостта съвместно с общините организира пренасочване на човешки ресурси, осигурени по програмите за заетост, за сформирване на аварийни групи за неотложни действия по предотвратяване и ликвидиране на последствията.
- чрез регионалните структури на Агенцията по заетостта съвместно с общините организират пренасочване на човешки ресурси, осигурени по програмите за заетост, за отстраняване на трайни щети на инфраструктурата.

### **3.2.14. Председателят на Държавна агенция по метрология и технически надзор:**

- предлага и организира прилагането на мерки за метрологично осигуряване на измервателната апаратура за йонизиращи лъчения;
- планира и организира междулабораторни сравнения на измерването на йонизиращи лъчения.

### **3.2.15. Председателят на Държавна агенция „Държавен резерв и военно-временни запаси“:**

- поддържа резерв от средства за деконтаминация, храни и облекла за нуждите по прилагането на външния аварийен план.

### **3.2.16. Областният управител:**

- организира разработването на областен план за защита при бедствия съвместно с териториалните структури на централната изпълнителна власт и кметовете на общини;
- въвежда областния план за защита при бедствия при местна или обща авария в АЕЦ;
- организира и ръководи евакуационните мероприятия на населението от ОКПП навън.

### **3.2.17. Кметът на общината:**

- разработва общински план за защита при бедствия;
- въвежда общинския план за защита при бедствия при обща авария в АЕЦ;
- привежда в готовност териториалните сили и формира групировка за защита на населението;
- съхранява, обновява и предоставя на населението ИСЗ;
- съхранява и раздават при нужда таблетки за йодна профилактика;
- дублира информиранието на населението от общината по изградените и функциониращи местните радиотранслационни възли;

- организира и ръководи евакуационните мероприятия от населените места до ОКПП.

### **Отговорности на други ведомства**

#### **3.2.18. Председателят на БАН чрез Националния институт по метеорология и хидрология:**

- предоставя актуална метеорологична информация и прогноза за развитие на метеорологичната обстановка.

#### **3.2.19. Генералният директор на БНТ:**

- осигурява по всяко време на денонощието, чрез преки канали, възможност за включване в ефир на ръководителя на Националния щаб за изпълнението на Националния план за защита при бедствия (НЩ) или на упълномощено от него длъжностно лице;
- осигурява излъчване на официалната информация за аварията, предоставена от НЩ и формираната към него Междуведомствена информационна група;
- осигурява излъчване на мерките за защита и на правилата за поведение на населението.

#### **3.2.20. Генералният директор на БНР:**

- осигурява по всяко време на денонощието, чрез преки канали, възможност за включване в ефир на ръководителя на НЩ/Междуведомствената информационна група;
- осигурява излъчване на официалната информация за аварията, предоставена от НЩ и формираната към него Междуведомствена информационна група;
- осигурява излъчване на мерките за защита и на правилата за поведение на населението.

#### **3.2.21. Генералният директор на БТА:**

- осигурява по всяко време на денонощието незабавно разпространение на официалната информация за аварията, предоставена от Националния щаб за изпълнение на Националния план за защита при бедствия и формираната към него Междуведомствена информационна група;
- осигурява разпространение на указанията за прилагане на защитни мерки и правила за поведение на населението.

#### **3.2.22. Председателят на Българския Червен кръст:**

В случай на радиационна авария в АЕЦ „Козлодуй“ Българският Червен кръст съвместно с включените в ЕСС структури:

- подпомага извършването на евакуация, чрез разкриване на пунктове за раздаване на имущество от първа необходимост (дрехи, одеяла, постелъчен материал и други) в районите на ОКПП и в местата за настаняване;
- участва в разкриването на подкрепителни пунктове като осигурява питейна вода, топли напитки, сандвичи и други в районите на ОКПП и в местата за настаняване;
- разкрива пунктове за оказване на първа психологична и първа медицинска помощ на пострадалите.

На местата за настаняване на евакуираното население извършва дейности по хуманитарно подпомагане според възможностите си, след като извърши оценка на нуждите им.

### **3.3. Съставни части на ЕСС на национално ниво за провеждане на СНАВР при авария в АЕЦ „Козлодуй“ - електронен формат**

Електронният вариант на информацията за силите и средствата на съставните части на ЕСС, предвидени за участие в дейностите по настоящия план, се поддържа в актуално състояние от съгласувалите го ведомства и от засегнатите при евентуална авария области и общини.

### **3.4. Организация на управлението и взаимодействието**

Управлението на СНАВР и дублирането на оповестяването на населението при авария в АЕЦ „Козлодуй“ се осъществява от областните управители и техните щабове от установените им работни места при комплексно използване на възможностите на националната съобщителна система.

Ръководството на защитата на населението и провеждането на СНАВР се осъществява от министър-председателя чрез НЩ, подпомаган от експертна група. Поименният състав на НЩ се определя със заповед на министър-председателя (Приложение № 33). Дейността на НЩ се обслужва логистично, комуникационно и административно от ГДПБЗН-МВР. За подпомагане дейността на НЩ със заповед Из-1109/28.04.2011 г. на министъра на вътрешните работи е създадена работна група от експерти. Групата е въведена в НСРПО. Министърът на вътрешните работи актуализира заповедта за състава на работната група по искане на заинтересовано ведомство (Приложение № 50).

За непосредствено ръководство до Ч+4 НЩ при необходимост изпраща своя оперативна група на подходящо място, определено в зависимост от аварийната ситуация. В секторите от ЗНЗМ управлението на провеждането на защитните мероприятия се осъществява от областните управители на областите Видин, Монтана, Враца и Плевен, подпомагани от кметовете на общините и кметствата от зоната за неотложни защитни мерки.

Формиранията на Министерството на отбраната се развърщат съгласно Приложение № 32, а тяхното управление се осъществява от военния команден център (ВКЦ) и от командирите им.

Дейностите по извършване на СНАВР се ръководят от органите за управление на министерствата и ведомствата и техните териториални структури.

Областните управители на областите Монтана, Видин, Враца и Плевен координират дейността по настаняването и осигуряване на евакуираното население в районите за настаняване.

Организацията по осигуряването на свръзките (телекомуникациите) за нуждите на Министерски съвет се планира от ГДПБЗН-МВР, ДКИС-МВР съвместно с МТИТС и се осъществява от поделенията на „БТК“ АД и другите предприятия, предоставящи електронно-съобщителни мрежи и/или услуги въз основа на оперативните изисквания на щабовете на договорна основа.

Спасителните и НАВР в зоната за аварийно планиране се ръководят от областните управители на Враца и Монтана.

## **4. ДЕЙНОСТИ ПО ЗАЩИТАТА НА НАСЕЛЕНИЕТО**

### **4.1. Критерии за въвеждане в действие на Външния аварийен план**

Външният аварийен план се въвежда в действие при обявяване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй”.

Обявяването на класа на аварията се извършва от главния дежурен на АЕЦ (ГДАЕЦ) в съответствие с изискванията на Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария.

Дозовите критерии за вземане на решение за защита на населението са дадени в Приложение № 14.

### **4.2. Ред за въвеждане в действие на Външния аварийен план**

4.2.1. Външният аварийен план за АЕЦ „Козлодуй” се въвежда в действие със заповед на министър-председателя на Република България (Приложение № 33). Ръководството на дейностите се осъществява от НЩ.

4.2.2. Плановете за защита при бедствия на министерствата, ведомствата, областите и общините се въвеждат в действие:

- самостоятелно от съответните ръководители на министерства, ведомства, областни управители и кметове на общини от зоната за неотложни защитни мерки при обявяване на обща авария в АЕЦ „Козлодуй”;
- по разпореждане на МС при въвеждане на външния аварийен план по т.4.2.1.

### **4.3. Първоначална оценка на аварията**

Първоначалната оценка на аварията се извършва от ГДАЕЦ и той взема решение и активира Вътрешния аварийен план, за което изпраща първоначално съобщение съгласно процедурата за оповестяване.

### **4.4. Оповестяване и информиране**

4.4.1. Оповестяване и привеждане в готовност на ЕСС.

Оповестяването на работниците и служителите от АЕЦ „Козлодуй” ЕАД се извършва съгласно Вътрешния аварийен план на АЕЦ „Козлодуй”. Органите на изпълнителната власт и съставните части на ЕСС се оповестяват от дежурните длъжностни лица, съгласно схемата за оповестяване при авария в АЕЦ „Козлодуй” (Приложение № 45) и Стандартната оперативна процедура № 03 (Приложение № 51).

При възникване на авария ГДАЕЦ оповестява оперативните дежурни (ОД) на:

- НОЦ на ГДПБЗН-МВР;
- АЦ на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР);
- МИЕТ;
- ОЦ на ОУПБЗН на МВР–Враца;
- ОЦ на ОУПБЗН на МВР–Монтана;
- ОбЩ - Козлодуй;
- ОбЩ - Мизия.

Оперативният дежурен в НОЦ на ГДПБЗН–МВР извършва оповестяване на национално ниво чрез „Системата за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и съставните части на единната спасителна система” на следните групи:

- Първа група, включваща НЩ;
- Втора група, включваща:

- Експертната група, съгласно Заповед Из-1109/28.04.2011 г. на министъра на вътрешните работна;
  - ОД на Министерския съвет (МС);
  - ОД на Министерството на отбраната (МО);
  - ОД на Министерството на вътрешните работи (МВР);
  - ОД на Министерството на външните работи (МВнР);
  - ОД на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ);
  - ОД на Министерството на здравеопазването (МЗ);
  - ОД на Министерството на околната среда и водите (МОСВ);
  - ОД на Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС);
  - ОД на Министерството на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ);
  - ОД на Министерството на земеделието и храните (МЗХ);
  - ОД на Министерството на финансите (МФ);
  - ОД на Министерството на образованието, младежта и науката (МОМН);
  - ОД на Министерството на труда и социалната политика (МТСП);
  - ОД на Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ) към БАН;
  - ОД на Държавната агенция „Държавен резерв и военно-временни запаси“ (ДАДРВВЗ);
  - АЦ на Агенцията за ядрена регулиране (АЯР);
  - дежурен по управление на Единната електронна съобщителна мрежа (ЕЕСМ) на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност на Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“ (ИА „ЕСМИС“);
  - ОД на Български Червен кръст (БЧК);
  - ОД на БНР;
  - ОД на БНТ;
- Трета група, включваща други длъжностни лица, определени за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“.

Оперативните дежурни на министерствата и ведомствата докладват на административните ръководители и по техни указания оповестяват силите за реагиране и за провеждане на спасителни и НАВР, съгласно ведомствените планове за защита при бедствия. Въвеждат се планове за защита при бедствия на министерствата и ведомствата, имащи отговорности по изпълнение на Външния аварийен план.

Оперативният дежурен в НОЦ оповестява дежурните в ОЦ Враца, Монтана, Плевен и Видин чрез ТКО и телефон, които оповестяват дежурните към ОБЩ в областта (съгласно Приложение № 15).

Оперативният дежурен в ОЦ на ОУПБЗН - Враца оповестява оперативните дежурни в:

- ОЦ на ОУПБЗН – Плевен;
- ОЦ на ОУПБЗН – Монтана.

Оперативният дежурен в ОЦ на ОУПБЗН - Монтана оповестява оперативните дежурни в:

- ОЦ на ОУПБЗН – Враца;
- ОЦ на ОУПБН – Видин.

Оперативните дежурни в ОЦ на ОУПБЗН на МВР - Враца, Монтана, Плевен и Видин оповестяват Областните щабове за изпълнение на областните планове за защита при бедствия (ОЦ), дежурните и/или длъжностните лица в областите, общините, кметствата и териториалните структури на изпълнителната власт, определени за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“ посредством НСРПО на органите на изпълнителната власт и съставните

части на ЕСС. Уведомяването им се извършва с изпращане на предварително записани съобщения, съгласно Наредба 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 № 48/01.03.2012 г., Обн. ДВ. бр.20/09.03.2012 г.), например „Внимание, авария в АЕЦ! Внимание, авария в АЕЦ! Внимание, авария в АЕЦ!“ и друга допълнителна информация.

Длъжностните лица, които се оповестяват от ОЦ на ОУПБЗН Враца и Монтана са разпределени в три групи както следва:

- Първа група – включваща Областен щаб за изпълнение на областните планове за защита при бедствия;
- Втора група – включваща дежурните и/или длъжностните лица в областите, общините, кметствата и териториалните структури на изпълнителната власт, определени за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
- Трета група – включваща кметове на населени места от съответната област, попадащи в ЗНЗМ.

Длъжностните лица, които се оповестяват от ОЦ на ОУПБЗН Плевен и Видин са разпределени в две групи както следва:

- Първа група – включваща Областен щаб за изпълнение на областните планове за защита при бедствия;
- Втора група – включваща дежурните и/или длъжностните лица в областите, общините, кметствата и териториалните структури на изпълнителната власт, определени за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“;

Оперативните дежурни на ГДПБЗН при необходимост извършват оповестяване и на други групи на национално и областно ниво по реда на Наредба 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 № 48/01.03.2012 г., Обн. ДВ. бр.20/09.03.2012 г.)

Дежурните длъжностни лица на Общинските щабове за изпълнение на общинските планове за защита при бедствия (ОбЩ) – Враца, Монтана, Плевен и Видин оповестяват общинските щабове, кметствата и териториалните структури на изпълнителна власт, за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“.

#### **4.4.2. Оповестяване и информиране на населението при авария в АЕЦ „Козлодуй“**

При възникване на авария ГДАЕЦ изпълнява процедура по оповестяване на населението в зоната за неотложни защитни мерки чрез сиренно-оповестителни системи.

Оповестяването на работниците, служителите и лицата, намиращи се на територията на АЕЦ „Козлодуй“ се извършва съгласно Вътрешния аварийен план на АЕЦ.

Зоната за неотложни защитни мерки се разделя на две подзони (Приложение № 46) за управление на системите за ранно предупреждение и оповестяване на населението:

- Първа подзона – обхващаща населените места отдалечени до 12 км от АЕЦ „Козлодуй“ (Съгласно Приложение № 47).
- Втора подзона – обхващаща населените места, попадащи в частта от 12 до 30 км от зоната за неотложни защитни мерки (Съгласно Приложение № 47).

Преди доизграждането на новата сиренно-оповестителна система, оповестяването на населението в зоната за неотложни защитни мерки се извършва по „Процедура А“ - Приложение № 48.

След доизграждане на новата сиренно-оповестителна система в изпълнение на Решение на Министерския съвет №303 от 20 април 2012 г., оповестяването на населението в зоната за неотложни защитни мерки се извършва по „Процедура Б“ - Приложение № 49.

В цялата ЗНЗМ оповестяването на населението се дублира от дежурните в ОЩ – Монтана и Враца чрез дежурните на ОБЩ чрез други съществуващи/изградени технически средства (местни радиоуредби и жични радиофикационни мрежи, мобилни сирени и други средства за информация).

При възникване на авария в АЕЦ „Козлодуй“ населението в Република България се информира за развитието на аварийната ситуация и последствията от нея, за предприетите от изпълнителната власт защитни мерки и получава указания за поведение и действие чрез средствата за масова информация. Съдържанието на информацията за населението, както и редът за нейното разпространение се определят от НЩ, посредством формираната към него Междуведомствена информационна група (Приложение № 17).

Създадените ведомствени щабове към министерствата и ведомствата, териториалните органи на изпълнителната власт и аварийният екип на АЕЦ „Козлодуй“ предоставят на средствата за масово осведомяване специфична информация, след съгласуване с Междуведомствената информационна група.

Обществените електронни средства за масово осведомяване – Българско национално радио (БНР) и Българска национална телевизия (БНТ) и операторите, разпространяващи радио- и телевизионни програми с национално покритие осигуряват възможност за предоставяне на ефир по всяко време на денонощието чрез преки включвания на отговорните институции или за излъчване на предварително подготвени емисии. БНР, БНТ и БТА разпространяват официалната информация, необходима за защитата на населението незабавно, без изменение на съдържанието и смисъла. Съобщенията се излъчват и на английски език, с цел уведомяване на чужденците, пребиваващи на територията на страната. Информацията за аварията и за предприетите защитни мерки, както и указания към населението се излъчват безвъзмездно.

Населението в ЗНЗМ получава указания по радио- и телевизионните програми, разпространявани от съответни местни оператори. За целта непосредствено след възникване на аварията се излъчват предварително подготвени указания, текстовете на които се съхраняват от операторите на радио- и телевизионните програми във всяко от застрашените населени места, съгласно областните и общинските планове за защита при бедствия. Излъчването се извършва след разпореждане на кмета на общината/щаба за изпълнение на общинския план за защита при бедствия или на областния щаб за изпълнение на областния план за защита при бедствия.

За допълнително информиране на населението при провеждането на спасителни и НАВР се използват местните радиоуредби и наличните радиофикационни мрежи, мобилни сирени и други средства за информация.

#### **4.5. Уведомяване на специализираните международни организации и/или други държави, дипломатическия корпус в страната и представителствата на Република България в други страни**

При авария АЯР уведомява и периодично информира международни организации, съседни държави, както и държави, които могат да бъдат засегнати, чрез определените контактни точки на страните.

Копие от текста на съобщението се изпраща до точката за контакт в Националния оперативния център на ГДПБЗН - МВР и до точката за контакт в МВНР, а чрез него и на дипломатическия корпус, акредитиран у нас.

Като задължителни данни се предоставят наименованието на обекта и неговите координати, вида на аварията и основните изхвърляни радионуклиди, конкретната метеорологична обстановка, взетите защитни мерки и други данни, отнасящи се до АЕЦ, указания за поведение на населението и др.



Администрацията на МВнР уведомява дипломатическия корпус и представителствата на Република България в други страни.

ГДПБЗН-МВР чрез своя оперативен център и точките си за контакт информира Центъра за наблюдение и информация (МІС) на ЕК, Евроатлантическия координационен център за реагиране при бедствия (EADRCC) на НАТО и съответните органи за гражданска защита на страните, с които Република България има подписани двустранни споразумения.

#### **4.6. Мерки за защита на населението**

При обща авария в АЕЦ „Козлодуй“ се организира и осъществява диференцирана защита на населението, чрез прилагане на следните основни защитни мерки:

- укриване;
- йодна профилактика;
- използване на ИСЗ;
- евакуация;
- радиационен мониторинг;
- деконтаминация и допълнителни изисквания към общата и лична хигиена;
- защита на селскостопанските животни и растенията;
- защита на водоизточниците и водоснабдителните системи;
- ликвидиране на последствията от аварията.

Мероприятията по защитата обхващат и чуждестранните граждани, намиращи се на територията на страната към момента на аварията.

##### **4.6.1. Укриване**

По разчет 73 112 души от ЗНЗМ при подаване на сигнал за обща авария в АЕЦ „Козлодуй“ се укриват основно в противорадиационни укрития (ПРУ) и в приспособени херметизирани помещения от жилищния и стопански сектор (Приложение № 20), където престояват до началото на евакуацията.

##### **4.6.2. Йодна профилактика**

Йодната профилактика, като защитна мярка, се извършва съгласно Критериите за прилагане на защитни мерки, заложи в Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария и Наредба № 28 за условията и реда за медицинско осигуряване и здравни норми за защита на лицата в случай на радиационна авария, издадена от Министъра на здравеопазването.

Дозировката на калиевия йодид при прилагане на йодна профилактика е дадена в Приложение № 18.

Таблетките калиев йодид се приемат съгласно инструкцията за употреба на производителя, приложена в опаковката.

Йодна профилактика се провежда най-малко два часа преди началото на замърсяване достигащо критерии за прилагане на йодна профилактика.

В случай, че обстановката го налага, йодна профилактика се провежда и за населението в цялата страна, с предимство за критичните групи.

Необходимото количество таблетки калиев йодид се формира, както следва:

- на общинско ниво – съобразно дозата, указана в листовката, за времето от обявяване на аварията до пристигане на лицето, подлежащо на йодна профилактика, в мястото на евакуация, предвидено в общинския план;

- на областно ниво – съобразно обобщените данни от общините;

- на национално ниво – на база на обобщените данни от областите.

Наличността на калиев йодид в момента е 1 168 070 опаковки, разпределени в областите, съгласно разчета в Приложение № 19. Таблетките се съхраняват в кметствата на населените места при определени условия и ще се раздават на населението по разпореждане на ръководителя на НЩ за прилагане на йодна профилактика по предложение на министъра на здравеопазването.

Създаването на организация за раздаването на таблетките е предмет на общинските планове за защита при бедствия, планирането на същите се извършва под контрола на компетентно медицинско лице.

За населението в 12-километровата зона таблетките се раздават предварително.

В изпълнение на задълженията си по чл. 65, ал. 1 от ЗЗБ кметовете на общини планират и предоставят информация на областния управител за планираните разчети и изпълнението на процедурата за раздаване на калиев йодид. Областните управители в изпълнение на чл. 64, ал. 1 от ЗЗБ предоставят информация за разчетите и изпълнение на процедурата за раздаване на калиев йодид на компетентните държавни органи.

#### **4.6.3. Индивидуални средства за защита**

Раздаването на ИСЗ на населението става съгласно общинските планове за защита при бедствия.

За защита на населението от ЗНЗМ са предвидени индивидуални средства за защита на дихателните органи – респиратори и др.

За населението, попадащо в зоната за неотложни защитни мерки, се препоръчва използването на маски, които да отговарят на БДС EN 149:2001+A1:2009. Този стандарт транспонира новия Европейски стандарт EN 149:2001 и класифицира защитното средство в три групи, в зависимост от способността им да сепарират праховите замърсявания от вдишаният въздух:

- FFP1 до 80%
- FFP2 до 94%
- FFP3 до 99%

Маските осигуряват защита от прах и аерозоли до 0,5 микрона.

Личният състав на силите привлечени за спасителни, евакуационни, защитни и ликвидационни работи и доброволците са осигурени от работодателя с полагащите им се противогази, специални филтри за радиоактивен йод и средства за йодна профилактика, респиратори, защитни облекла, защитни чорапи и ръкавици. Използването на индивидуални защитни средства от членовете на аварийните екипи се извършва съгласно Наредба № 28 за условията и реда за медицинско осигуряване и здравни норми за защита на лицата в случай на радиационна авария, издадена от Министъра на здравеопазването.

За населението, извън ЗНЗМ, са заделени индивидуални средства за защита на дихателните органи, които са разсредоточени, както следва:

- в градовете - в складови помещения по райони, квартали или улици;
- в общините - по населени места, в складови помещения на кметствата.

Осигуряването и раздаването на ИСЗ се осъществява от общините, които поддържат оперативен резерв ИСЗ за населението на Република България.

#### **4.6.4. Евакуация на населението от потенциално застрашените общини**

Евакуация на застрашеното или засегнатото население се извършва в случаите на авария, съпроводена със замърсяване с радиоактивни вещества извън площадката на АЕЦ при достигане на нивата за намеса при предотвратима доза 50 mSv за цяло тяло и 500 mSv еквивалентна доза за кожата.

Евакуация от ЗНЗМ на АЕЦ „Козлодуй“ е планирана за населението от 43 населени места, животните и материалните и културни ценности. Евакуацията на животни се извършва в съответствие с Приложения №№ 21, 22 и 23.

Евакуацията на населението се извършва, както следва:

- Населението се евакуира след изясняване на фактическата радиационна обстановка - за населените места, попадащи по следата на разпространение на радиоактивния облак. Останалата част от населението от ЗНЗМ се евакуира според обстановката при необходимост.
- Общото време за провеждане на евакуационните мероприятия до пристигане в населените места за настаняване е 15-20 ч.
- Населението, предвидено за евакуация от зоната за неотложни защитни мерки е разделено по сектори, както следва:
  - I сектор – от 11 населени места;
  - II сектор – от 14 населени места;
  - III сектор – от 13 населени места;
  - IV сектор – от 5 населени места.

В зависимост от степента на радиоактивното замърсяване по решение на Министерския съвет се провежда поизборна евакуация на населението от зоната за дълговременни защитни мерки.

За настаняване на евакуираното население за всеки сектор са определени по един основен и един запасен район за настаняване, отдалечени средно на 70-80 km от АЕЦ. Те носят номера на съответния сектор и включват следните общини:

**I сектор:**

- основен район – общини: Белоградчик, Димово, Ружинци ;
- запасен район – общини: Грамада, Кула, Макреш, Видин.

**II сектор:**

- основен район – общини: Берковица, Вършец ;
- запасен район – общини: Чипровци, Георги Дамяново, Монтана.

**III сектор:**

- основен район – общини: Луковит, Ябланица ;
- запасен район – общини: Ботевград, Етрополе, Правец.

**IV сектор:**

- основен район – общини: Долна Митрополия, Гулянци, Плевен;
- запасен район – общини: Ловеч, Летница, Пордим.

Основните райони са предназначени за настаняване на населението от зоната за неотложни защитни мерки при спазване на принципа: настаняването на населението от едно населено място като цяло в друго населено място при осигуряване на 4 m<sup>2</sup> жилищна площ на евакуиращ се.

Запасните райони са предназначени за настаняване на евакуиращите се от поизборната евакуация и при невъзможност да бъдат използвани основните райони (поради някаква причина - природни бедствия, епидемии и др.).

Решение за промяна на районите или населените места за настаняване взема Министерският съвет, съгласно конкретната обстановка.

Транспортното осигуряване на евакуационните мероприятия се осигурява съгласно Плановете за защита при бедствия на областите Видин, Враца, Монтана и Плевен. Допълнителни транспортни средства се осигуряват от областите Ловеч, Софийска, Перник, В. Търново, Габрово, Русе, и София на база разчетите за необходимите транспортни средства.

Извозване на населението до определените за евакуация места се извършва от:

- ОКПП „Ковачица“ – Монтана и Видин;

- ОКПП „Мокреш“ – Монтана и Видин;
- ОКПП „Мадан“ – Русе и Благоевград;
- ОКПП „Лехчево“ – Пазарджик и Кюстендил;
- ОКПП „Борован“ – Враца и София град;
- ОКПП „Бяла Слатина“ – Враца и София град;
- ОКПП „Кнежа“ – Плевен и В. Търново;
- ОКПП „Остров“ – Плевен и В. Търново;

Развърщат се ОКПП – Кнежа или ОКПП – Остров в зависимост от метеорологичните условия.

Министерството на отбраната осигурява за евакуация на населението от военно формирание 28800 – Белене 25 товарни автомобили, съсредоточени в района на военно формирание 24310 – Враца и от военно формирание 42800 – Плевен, 10 товарни автомобили, съсредоточени пред кметството на гр. Кнежа. Автомобилите се осигуряват до 26 час от началото на аварията.

Евакуиращите се с лични автомобили формират колони от по 10-15 автомобили на ОКПП и след оформяне на евакуационните документи се отправят по определените маршрути към местата за настаняване.

Ръководството на евакуационните мероприятия по сектори се осъществява, както следва:

**I сектор** - група за ръководство на евакуацията, приемането и настаняването към областния управител - Видин с работно място - гр. Лом;

- комисии по приемане и настаняване в общините Белоградчик, Димово, Ружинци и Видин за основния район и на общините Кула и Грамада - за запасния район.

**II сектор** - група за ръководство на евакуацията, приемането и настаняването на областния управител - Монтана с работно място - с. Лехчево.

- комисии по приемане и настаняване в общините Берковица и Вършец за основния район и на община Чипровци - за запасния район.

**III сектор** - група за ръководство на евакуацията, приемането и настаняването на областния управител - Враца с работно място - с. Борован;

- комисии по приемане и настаняване в общините Луковит и Ябланица за основния район и на общините Ботевград, Етрополе и Правец - за запасния район.

**IV сектор** - група за ръководство на евакуацията, приемането и настаняването на областния управител на Плевен с работно място - гр. Кнежа.

- комисии по приемане и настаняване в общините Плевен, Гулянци и Д. Митрополия за основния район и на общините Ловеч и Летница - за запасния район.

Евакуационните мероприятия в населените места се организират и ръководят от кметовете.

Управлението на евакуационните мероприятия по време на изнасянето на евакуиращите се по маршрутите се осъществява от групите за ръководство на евакуацията на секторите чрез диспечерските контролно-пропускателни пунктове, регулировъчните постове, ОКПП на границата на зоната за неотложни защитни мерки и др.

На базата на розата на ветровете, съставена от дългогодишните наблюдения на района, са изготвени вариантни решения за екстремна, поизборна и обща евакуация на населението от зоната за неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“ и за поизборна евакуация - извън тази зона.

Първият вариант е за преобладаващите (над 35%) ветрове в направление Козлодуй - Кнежа, а вторият – Козлодуй - Монтана (Приложения № № 24 и 25).

Извеждането на персонала от АЕЦ „Козлодуй“ се извършва съгласно Аварийния план на АЕЦ „Козлодуй“, като РАР на АЕЦ осигурява транспорта, дозиметричния контрол на евакуирания персонал, санитарна обработка, подмяна на облеклото (при необходимост) и др.

Евакуацията на персонала на АЕЦ и техните семейства се извършва по общия ред от общинската евакуационна комисия на гр.Козлодуй до ОКПП - Ковачица или с.Остров.

Транспортното осигуряване на евакуационните мероприятия се осъществява по план на областните управители на Видинска, Врачанска, Плевенска, Ловешка, Софийска, Пернишка, В.Търновска, Габровска, Русенска области, област Монтана и област София, съгласувано с МТИТС.

#### **4.6.5. Радиационен мониторинг**

4.6.5.1. Индивидуалният дозиметричен контрол на членовете на аварийните екипи се извършва с индивидуални дозиметри. За това отговаря ръководителят на всеки аварийен екип. За населението МЗ оценява дозата на облъчване по данните от радиационния мониторинг.

4.6.5.2. Радиационен мониторинг на замърсяването с радиоактивни вещества в страната и на ГКПП, включително на животни, хранителни продукти, води, селскостопанска продукция, фуражи и почви се извършва от МЗ, МОСВ и МЗХ.

#### **4.6.6. Деконтаминация и допълнителни изисквания към общата и личната хигиена**

4.6.6.1. Деконтаминация на хора се извършва от органите на ОКПП и със съдействието на МЗ.

4.6.6.2. Деконтаминация на транспортни и технически средства, оборудване и имущество се извършва от органите на ОКПП;

4.6.6.3. Доставка на необходимите препарати за дезактивация, облекла и обувки за населението, което напуска зоните за аварийно планиране се организира от БЧК и Държавна агенция държавен резерв и военновремечни запаси (ДАДРВВЗ).

4.6.6.4. Указания за обща и лична хигиена на населението при радиационна аварийна обстановка се дават от МЗ.

#### **4.6.7. Защита на селскостопанските животни и растенията**

В ЗНЗМ на АЕЦ „Козлодуй“ попадат селскостопански животни и птици, като най-голям е броя на овцете, свинете, говедата и коне (Приложение № 24).

При обща авария в АЕЦ, в зависимост от дозите на облъчване (дозово натоварване) и степента им на увреждане, животните се категоризират от Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ) и се насочват по предназначение. Поради различната радиочувствителност на животните такава оценка се прави за всички видове, отглеждани във фермите, попадащи в зоната за неотложни защитни мерки.

При ниска доза на облъчване на евакуация подлежат - племенни говеда от общините Вълчедръм и Бойчиновци, организирано с превозни средства от автотранспортни фирми в област Монтана. Възможности съществуват за евакуиране и настаняване в подходящи ферми за отглеждане на говеда. Евакуацията на селскостопанските животни се извършва съгласно Плана за защита при бедствия на МЗХ (Приложение № 25).

За останалите селскостопански животни, попадащи в зоната за неотложни защитни мерки при необходимост, по решение на Националната ветеринарно-медицинска служба и под ръководството на регионалните ветеринарно-медицински служби започва принудително унищожаване.

В останалата част от страната се организира провеждане на комплекс от противорадиационни защитни мерки.

Защитата на растениевъдната продукция се осъществява в зависимост от вида, сезона и фенологичното развитие на растенията.

Зърненият фураж се прибира в херметизирани складове, грубият в сеновали и чрез стифиране и покриване с покривни материали. Замърсените фуражи се използват след спадане на съдържанието на радионуклидите под допустимите норми.

Силно замърсената растителна продукция подлежи на унищожаване под контрола на органите на НСРЗ и общинските служби по земеделие със съдействието на органите на МВР.

В зоната за неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“ попада и Института по царевицата, гр. Кнежа, който разполага с 2 560 селекционни образци от генетичните ресурси на страната. Образците са пронумерирани и се съхраняват в пликове поставени в касети и специални помещения. Общото им количество е между 2 и 3 тона и при необходимост се извършва евакуация със собствен транспорт на института.

Определяне на степента на радиоактивно замърсяване на селскостопанската продукция от животински и растителен произход, замърсена с радиоактивни вещества, се извършва от специализираните лаборатории (Приложение № 26), които извършват анализи и дават експертни заключения.

Деконтаминацията на замърсените храни се извършва като за целта се прилагат технологични решения, оформени в инструкции, разработени от специализираните лаборатории на Селскостопанската академия.

Вземането на проби за лабораторни анализи се извършва, както следва:

- за храни от животински произход (вкл. риба, аквакултури и пчелния мед) – от МЗХ (Национална ветеринарно-медицинска служба - Държавен ветеринарно-санитарен контрол);
- за почвени проби – МЗХ (Селскостопанската академия);
- за Растителни суровини и растения – МЗХ (Национална служба за растителна защита);
- за храни от растителен произход и води – Министерство на здравеопазването (Регионални здравни инспекции).

Освен от така посочените органи, тези дейности се извършват предимно от акредитирани и референтни лаборатории към двете министерства (МЗ и МЗХ) в рамките на обхвата на тяхната акредитация и изискванията на Европейския съюз.

#### **4.6.8. Защита на водоизточниците и водоснабдителните системи.**

АЕЦ „Козлодуй“, гр.Козлодуй, с.Хърлец, с.Гложене и гр.Мизия се водоснабдяват основно от три кладенеца, тип „Раней“, разположени западно от гр.Козлодуй, в терасата на р.Дунав (Приложение № 27).

В ЗНЗМ водоснабдяването се осъществява от 36 тръбни, 26 шахтови кладенци и 40 каптажа.

Защитата на водоизточниците и водоснабдителните системи от радиоактивно замърсяване се осъществява чрез:

1. Херметизация на:

- водовземните съоръжения на водоизточниците;
- врати, капаци и отдушници на напорните черпателни резервоари и други съоръжения на водоснабдителните мрежи.

2. Лабораторен контрол за качествата на питейните води.

3. Изключване от системите на замърсените съоръжения.

При подаване на сигнал за радиационна авария в АЕЦ „Козлодуй“, всички съоръжения на водоснабдителната система в зоната за неотложни защитни мерки се херметизират. За предотвратяване на замърсяването на подпочвените води, всички частни кладенци (бунари) се консервират от стопаните им, а след извършване на евакуация се консервират и водоснабдителните съоръжения от специализираните групи на „ВиК“ ООД- Враца, Монтана и Кнежа.

За осигуряване с чиста питейна вода на силите, въведени за извършване на спасителни и НАВР, както и за евакуиращото се население по основните маршрути и на ОКПП, кметовете организират водоснабдителни пунктове.

За осигуряване на водоснабдяването на населението на територията на страната, търговските дружества „ВиК“ към МРРБ и общините организират:

- Извършване на анализи на водата и предоставяне на проби с цел установяване на радиоактивно замърсяване на използваните водоизточници и водопроводи на населените места;

- извършване на херметизация на водоизточниците и водоснабдителните системи застрашени от радиоактивно замърсяване;

- лабораторен контрол за качествата на подаваната вода и заключението за използването ѝ се дава от РЗИ и НЦРРЗ;

- преминаване на специален режим на работа на пречиствателните станции за питейни води, при необходимост;

- изключване на водоснабдителните системи на повърхностните водоизточници язовири, алпийски и речни водохващания и такива, в които са открити завишения на съдържанието на радиоактивни елементи;

- въвеждане на режимно водоснабдяване при недостиг на питейна вода в отделни райони;

- разкриване на водоснабдителни пунктове и снабдяване на населението с чиста вода;

- осигуряване на водоснабдяване в интерес на СНАВР, евакуацията и в местата за настаняване на евакуираното население.

- включване на водоизточници от дълбоки сондажи предназначени за използване при кризи съгласно Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (Обн. ДВ. бр.87 от 30 Октомври 2007г.).

Храната и водата се осигурява от кметовете на общини под контрола на МЗ и МЗХ.

#### **4.6.9. Оказване на медицинска помощ**

- *Спешна медицинска* помощ на пострадалите от площадката на АЕЦ се оказва от Служба „Трудова медицина“ на АЕЦ „Козлодуй“ и МБАЛ - гр. Козлодуй.

На пострадалите с комбинирани поражения, не получили такава в зоната на АЕЦ „Козлодуй“ се оказва от медицинския пункт на ОКПП, разкрит на границата на ЗНЗМ и екипите на ЦСМП:

- за ОКПП Ковачица – от Лом и Монтана, а при недостиг – от Българградчик и Видин;

- за ОКПП Търнава – от Бяла Слатина и Враца, а при недостиг – от Кнежа и Плевен.

- *Квалифицирана медицинска помощ и лечение* се оказва в МБАЛ на градовете Лом, Монтана, Враца, Плевен, Бяла Слатина и Кнежа.

- *Специализирана медицинска помощ и лечение* се оказва в: МБАЛСМ „Н.И.Пирогов“; ВМА; УМБАЛ „Александровска“ УМБАЛ – Плевен; НЦТХ, както следва.

- на пострадали със съмнение за лъчева патология втора степен без радиоактивно замърсяване - в МБАЛ - Враца и УМБАЛ - Плевен;

- на пострадали със съмнение за лъчева патология трета и четвърта степен без радиоактивно замърсяване – в НЦТХ;

- на пострадали със съмнение за радиоактивно замърсяване – във ВМА. Във ВМА се разкрива център за лечение на лъчево поразени лица;

- на пострадали с лъчеви изгаряния – в МБАЛСМ „Н.И.Пирогов“.

При необходимост, в лечебните заведения на Лом, Монтана, Враца и Плевен, се изпращат специалисти радиолози, радиобиолози и хематолози от НЦРРЗ и НЦТХ.

За осъществяване на специализиран контрол и помощ на облъчени лица от персонала на АЕЦ и населението, в района на ОКПП, се развърща специализиран екип на НЦРРЗ с възможност за обработка на радиоактивно замърсени пострадали, определяне на дозовото натоварване и измерване на целотелесната активност.

За обстановка, свързана с радиационни поражения на персонала от АЕЦ или населението, незабавно се информира Комитетът по здравна сигурност на ЕС и СЗО.

В случай на необходимост, по реда на т. 4.6.11. от този план се иска международна хуманитарна помощ.

Най-тежките хематологични случаи, нуждаещи се от костно-мозъчна трансплантация или друга високо-специализирана помощ се транспортират в центровете на Световната здравна организация (REMPAN) в Европа.

#### **4.6.10. Ликвидиране на последствията от аварията.**

Съгласно нормите на международното право при обща авария в АЕЦ за локализационни и ликвидационни мероприятия може да бъде поискана помощ от МААЕ и да се привличат и международни сили и средства, чрез Министерството на външните работи със съдействието на АЯР. Координацията по използването на предоставената външна помощ се осъществява от Министерския съвет.

За деконтаминация на транспорта, извършващ евакуационни превози и на техниката, участвала в спасителните работи, а така също и за санитарни обработки на евакуиращото се население се разгръщат обединени контролно пропускателни пунктове - на границата на зоната за неотложни защитни мерки (Приложение № 28), като се привличат групите „СД“ на ОУПБЗН – Монтана, Враца и Плевен, Велико Търново и София (Приложения №№ 29, 30 и 31). За втори ешелон се привличат специализирани формирования от Министерството на отбраната (Приложение № 32).

Запаси от дезактивиращи вещества и разтвори, и миещи препарати се осигуряват от Държавна агенция ”Държавен резерв и военновременни запаси”, които се доставят до Ч+8 в районите на пунктовете за специална обработка (ПуСО).

#### **4.6.11. Ред за искане и приемане на международна помощ**

##### **4.6.11.1. Ред за приемане, обобщаване и изпращане на първоначалните и последващи искания**

При необходимост от международна подкрепа за запазване на здравето и живота на населението и на околната среда ръководствата на АЕЦ „Козлодуй”, АЯР, МЗ, МВР и другите ведомства и организации изпращат искане за необходимата международна подкрепа незабавно при възникване на необходимост. Контактите се осъществяват чрез НЩ и МВНР.

##### **4.6.11.2. Ред за приемане и разпределяне на международната помощ**

НЩ чрез ГДПБН-МВР изпраща искането за международна помощ и организира получаването ѝ. Искането за международна помощ се изпраща от Оперативния център на ГДПБН-МВР до Центъра за мониторинг и информация (МИС) на ЕК и Евроатлантическия координационен център за реагиране при бедствия (EADRCC), в съответствие с приетите стандартни оперативни процедури и/или до държави, с които има сключени двустранни споразумения.

НЩ чрез ГДПБЗН-МВР обобщава постъпващите заявки за международна помощ.

При нужда от други видове подкрепа исканията се отправят чрез МВНР към международни организации и други държави за получаване на необходимата такава.

##### **4.6.11.3. Ред за искане на външни енергийни ресурси**



МИЕТ, като член на Европейската енергийна система и Европейската обединена диспечерска система на основата на сключени споразумения „Електроенергиен системен оператор“ - ЕАД, чрез Централно диспечерско управление (ЦДУ) осигурява:

- аварийно предоставяне на външни енергийни ресурси за възстановяване на енергийния баланс на електроенергийната система на страната;
- захранване на вътрешната енергийна мрежа на АЕЦ „Козлодуй“ с електроенергия за собствени нужди при поискване, чрез използване на студените резерви на енергийната системата.

#### **4.7. Критерии за прекратяване на аварийните дейности**

Критериите за прекратяване на аварийните дейности са:

- ядреното съоръжение е под контрол;
- няма промяна в контролираните радиационни параметри;
- възстановени са и се поддържат защитните бариери;
- определените защитни мерки са изпълнени;
- оказана е помощ на всички пострадали лица;
- не е необходимо по-нататъшно прилагане на защитни мерки или прилагането им не изисква специални наблюдения и контрол.

#### **4.8. Прекратяване на действието на Външния аварийен план**

Прекратяването на действието на Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй“ се осъществява със заповед на Министър-председателя на Република България (Приложение № 52).

След прекратяване на дейностите по външния аварийен план се извършват:

- оценка на всички записи в дневниците по време на аварията, протоколите, писмените доклади и др.;
- анализ на причините довели до аварията и анализ на предприетите мерки;
- актуализацията на плана за отстраняване на появилите се по време на аварията недостатъци;
- анализ на извършената работа;
- прилагане на дълговременни защитни мерки ( деконтаминация и др.)

## 5. ВИДОВЕ ОСИГУРЯВАНИЯ

### 5.1. Събиране, обработване и оценка на данните от индивидуалния и общ радиационен мониторинг и прогнозиране развитието на радиационната обстановка.

Разузнаването се организира за своевременно събиране на пълна и достоверна информация на органите за управление за състоянието и развитието на радиационната обстановка предимно в ЗНЗМ, по маршрутите за евакуация и въвеждане на силите за СНАВР, в районите на ОКПП, в основните и запасни райони за евакуация.

Информация за радиационната обстановка се получава от постове за радиационно наблюдение и оповестяване и Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон на територията на Република България,

Непрекъснат радиационен мониторинг в зоната за превантивни защитни мерки се осъществява чрез автоматизираната информационна система за външен радиационен контрол на АЕЦ.

Непрекъснатото радиационно наблюдение в ЗНЗМ се осъществява от постове на Националната автоматизирана система за контрол на радиационния гама фон, мобилните лаборатории и преносимите радиометрични и дозиметрични прибори, с които разполагат аварийните екипи на, НИМХ, МОСВ и регионалните структури на МЗ – РЗИ.

Оценката на дозовото натоварване на населението се извършва от МЗ въз основа обработката и анализа на данните от радиационния мониторинг.

Постъпващите данни, които характеризират аварията и радиационната обстановка се анализират и обработват в АЯР, като се прави прогноза за развитието на аварията и за последствията за населението. Данните се предоставят на МС/НЩ.

Общото управление на радиационното разузнаване от Ч+1 ч. се осъществява от МС/НЩ, подпомагани от експертната група, създадена със Заповед Из-1109/28.04.2011 г. на министъра на вътрешните работи, а от Ч+4 ч. от областните управители на областите Враца, Монтана и Плевен.

За оперативното наблюдение на радиационната обстановка, разузнаването се провежда, както следва:

- от Ч+30 мин. преминават в учестен аварийен режим на наблюдение постове за радиационно наблюдение и оповестяване на НИМХ, МОСВ и МЗ;
- от Ч+3 ч. по планираните маршрути в полукръг около АЕЦ с радиус 15 км от централата започват разузнаване шест мобилни разузнавателни дозора от групите „СД“ на ОУПБЗН – Монтана, Враца и Плевен, а от Ч+8 ч. силите за разузнаване се усилват с 2 разузнавателни екипа от групите „СД“ ОУПБЗН София и Велико Търново.

Разузнавателните органи и сили не по-късно от Ч+6 ч. предоставят предварителна информация за вземане на оперативно решение от НЩ, а след Ч+14 ч. пълна и точна карта на радиационната обстановка.

След 36-тия час се включват и екипите на МО.

След локализиране на аварията и прекратяване на изхвърлянията на радиоактивни вещества, контролът на замърсеността на почвите, растителността и хранителните продукти се осъществява от специализираните лаборатории за спектрометричен и радиохимичен анализ.

Дейностите по информирание на населението се осигурява от междуведомствена информационна група към НЩ, създадена със заповед на ръководителя на НЩ по предложение на членовете на НЩ.

## 5.2. Метеорологично осигуряване

Метеорологичното осигуряване се организира и провежда с цел получаване на диагностична и прогностична информация за атмосферните процеси и радиоактивното замърсяване в района на АЕЦ, в цялата страна и доставянето ѝ до органите за управление за вземането на адекватни управленчески решения, а също и за информационно осигуряване при възможен трансграничен пренос на радиоактивни вещества.

За осъществяване на метеорологичното осигуряване по Външния аварийен план е необходимо Националният институт по метеорология и хидрология (НИМХ) да получава в реално време данните от автоматичните средства за метеорологични измервания, разположени в района. Тези данни са необходими както за съставяне на достоверна числена прогноза на разпространението и отлагането на радиоактивните вещества, така и за изпращане по глобалната телекомуникационна система на Световната метеорологична организация (GTS) до страните членки на Конвенцията за ранно оповестяване, в съответствие с международните задължения на Република България.

За тази цел:

- АЕЦ „Козлодуй“ осигурява чрез АЯР получаването в НИМХ на метеорологична информация от трите автоматични метеорологични станции MS&E-3RD, разположени в с.Хърлец, КС4 и КС8;

- В случай на авария, АЕЦ „Козлодуй“ осигурява чрез АЯР получаването в НИМХ на данни за изхвърлените вещества (вид, количества, време, височина на източника);

- В случай на авария, АЕЦ „Козлодуй“ осигурява чрез АЯР получаването в НИМХ на данните, получени от Автоматичната Система за Аерологично Сондиране (АСАС).

- МОСВ, чрез ИАОСВ осигурява получаването в реално време в НИМХ на метеорологична информация от трите автоматични метеорологични станции MS&E-3RD от системата VulPaMo, разположени в гр. Монтана, с. Бърдарски геран и гр. Долни Дъбник.

- В случай на ядрена авария, МОСВ, чрез ИАОСВ осигурява получаването в реално време в НИМХ на данните за гама фона, измерени от автоматичните станции от системата PaMo, разположени в северозападна България.

НИМХ, след получаване на сигнала за аварията в АЕЦ „Козлодуй“, незабавно привежда синоптичните станции, разположени в областите: Монтана, Видин, Враца, Плевен и Ловеч в режим на учестени измервания и излъчване на синоптични телеграми.

Оперативните групи за действия при авария на НИМХ и регионалният център на НИМХ в гр.Плевен се известяват, привеждат се в готовност и започват издаване на свръхкраткосрочни прогнози, които се изпращат на НОЦ ГДПБЗН - МВР. Подава се информация за:

- синоптичната обстановка и неблагоприятните атмосферни явления;
- разпространението и отлагането на радиоактивни вещества;
- нивото на радиационния гама-фон и концентрацията на радионуклиди във въздуха.

Съставят се локални синоптични прогнози за срокове до 6 ч. (за района на АЕЦ) и регионални синоптични и дисперсионни прогнози за срокове до 3 денонощия (за цялата страна). Мрежата за радиационно наблюдение на НИМХ следи в цялата страна радиационната обстановка в учестен режим и периодично подава данни до синоптичното звено и до НЦ.

Метеорологичната информация, необходима за осигуряване на дейностите по плана се изготвя от Департамент „Прогнози“ и екипа на Системата за ранно предупреждение при ядрена авария към НИМХ и се предоставя на НЦ и на Аварийния център на АЯР. Останалите потребители на метеорологична информация я получават от Министерски съвет и групировката от сили, провеждащи спасителни и неотложни аварийно-възстановителни

работи, организират добиване на информация за приземните метеорологични условия със собствени сили и средства.

### **5.3. Индивидуален дозиметричен контрол на аварийните екипи**

Контролът на дозите на облъчване на силите, участващи в СНАВР се осъществява от Министерството на здравеопазването с помощта на индивидуални дозиметри. В случай, че не може да се извърши пряко измерване на дозите, се използват разчетните методи, отчитащи мощността на дозата и времето за престояване в зоната. За оперативен контрол на получаваните дози от органите за управление и силите се използват прякопоказващи дозиметри.

Данните за получените дози се записват в специален дневник за дозиметричния контрол, а сумарните дози периодично се записват в индивидуалните радиационни паспорти на личния състав от отговорника по радиационна защита. Контролът за облъчването на населението се осъществява от Министерството на здравеопазването.

### **5.4. Медицинско осигуряване.**

Медицинското осигуряване на силите, извършващи СНАВР при обща авария в АЕЦ „Козлодуй," се извършва от МЗ.

Медицинското осигуряване на пострадалите от площадката на АЕЦ се осъществява съгласно Вътрешния аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“.

При искане от ръководителя на аварийните работи на АЕЦ, ГДПБЗН има възможност допълнително да осигури 2 бр. МТЛБ - санитарен вариант от групите „СД” на ОУПБЗН – Монтана и Враца. От Ч+1ч. медицинското осигуряване се осъществява от специализирани екипи и автомобили на ЦСМП от Монтана, Лом, Враца, Бяла Слатина, Кнежа и Плевен.

До разкриване на ОКПП, тежко пострадалите се транспортират с линейки и реанимоби до приемно-сортировъчния пункт (ПСП) на определени лечебни заведения. Най-тежките хематологични случаи, нуждаещи се от костно-мозъчна трансплантация или друга високо-специализирана помощ се транспортират в центровете на Световната здравна организация (РЕМРАН) в Европа.

ОКПП се обслужват от линейки и реанимоби както следва:

- за ОКПП Ковачица – от Лом и Монтана, а при недостиг – от Белградчик и Видин;
- за ОКПП Търнава – от Бяла Слатина и Враца, а при недостиг – от Кнежа и Плевен.

За осъществяване на специализиран контрол и помощ на облъчени лица от персонала на АЕЦ и населението, до Ч+8 в района на ОКПП, развърнати при Ковачица или Търнава, се развърща специализиран екип на НЦРРЗ с възможност за обработка на радиоактивно замърсени пострадали, определяне на дозовото натоварване и измерване на целотелесната активност.

Направления за медицинска евакуация:

- за ОКПП Ковачица - към болничните заведения на Лом , Монтана и София;
- за ОКПП Търнава - към болничните заведения на Б.Слатина, Враца и София или към болничните заведения на Б.Слатина, Кнежа и Плевен.

За оказване на специализирана медицинска помощ при лечението на облъчените в лечебните заведения на Лом, Монтана, Враца, Кнежа и Плевен се изпращат специалисти радиолози, радиобиолози и хематолози от НЦРРЗ и НЦХТ. НЦРРЗ осъществява обработка на контаминирани рани на пострадали лица и скринингови измервания на целотелесна активност.

ВМА – София има готовност за незабавно разкриване на център за лечение на лъчево поразени лица с комбинирани наранявания (изгаряния, травми, облъчване и др.), като предварително се вземат мерки за санитарна обработка на цялото тяло и смяна на облеклото

на пострадалите. При невъзможност да се изпълни изцяло тази процедура, се прави частична обработка с цел намаляване на вероятните негативни последици, както за поражения, така и за обслужващия медицинския персонал. Пострадалите с изгаряния, но не замърсени се насочват към МБАЛСМ „Н.И.Пирогов“ (Приложение № 34).

В случай на необходимост, по установен ред се иска международна хуманитарна помощ.

#### **5.4.1. Сили и средства**

Медицинските специалисти за реагиране при ядрена авария се организират в екипи, отряди, лечебни заведения и др.

- Екипи за спешна медицинска помощ

Екипите за спешна медицинска помощ се формират от ЦСМП, ФСМП посочени в Приложение № 35, таблица 1.

Екипите оказват спешна медицинска помощ; медицинска сортировка; медицинска евакуация на пострадалите до приемно-сортировъчните пунктове на МБАЛ на гр. Лом, Монтана, Б. Слатина, Враца, Плевен.

НЦРРЗ и РИОКОЗ развърщат специализирани екипи с възможност за обработка на контаминирани пострадали, определяне на дозовото натоварване и измерване на целотелесната активност и медицинска сортировка на пострадалите.

- Лечебни заведения:

- за квалифицирана медицинска помощ:

В зависимост от конкретната радиационна обстановка квалифицирана медицинска помощ на поразените се оказва в следните лечебни заведения: МБАЛ – Лом; МБАЛ – Монтана; МБАЛ – Б. Слатина; МБАЛ – Кнежа; МБАЛ – Враца; МБАЛ – Плевен.

- за специализирана медицинска помощ:

Специализирана медицинска помощ се оказва в: МБАЛСМ „Н. И. Пирогов“; ВМА; УМБАЛ „Александровска“ УМБАЛ – Плевен; НЦТХ.

Легловият фонд за прием и лечение на пострадалите в лечебните заведения са посочени в Приложение № 35, таблица 1.

#### **5.4.2. Лечебно-евакуационно осигуряване**

- Спешна медицинска помощ на пострадалите от площадката на АЕЦ се оказва от Служба по трудова медицина на АЕЦ „Козлодуй“ и МБАЛ – гр. Козлодуй.

На пострадалите с комбинирани поражения, не получили такава в зоната на АЕЦ „Козлодуй“ се оказва от медицинския пункт на ОКПП разкрит на границата на зоната за неотложни защитни мерки и екипите на ЦСМП:

- за ОКПП Ковачица – от Лом и Монтана, а при недостиг – от Белоградчик и Видин;
- за ОКПП Търнава – от Бяла Слатина и Враца, а при недостиг – от Кнежа и Плевен.

- Квалифицирана медицинска помощ и лечение се оказва в МБАЛ на градовете Лом, Монтана, Враца, Плевен, Бяла Слатина и Кнежа.

- Специализирана медицинска помощ и лечение се оказва в: МБАЛСМ „Н.И.Пирогов“; ВМА; УМБАЛ „Александровска“ УМБАЛ – Плевен; НЦТХ.

- на пострадали със съмнение за лъчева патология втора степен без радиоактивно замърсяване - в МБАЛ Враца и УМБАЛ Плевен;

- на пострадали със съмнение за лъчева патология трета и четвърта степен без радиоактивно замърсяване – в НЦТХ;

- на пострадали с комбинирани радиационни поражения (изгаряния, травми, облъчване и др.) – в разкритите отделения във ВМА;

- на пострадали със съмнение за радиоактивно замърсяване – във ВМА в центъра за лечение на ръце поразени лица;
- на пострадали с ръце изгаряния – в МБАЛСМ „Н.И.Пирогов“.

При необходимост, в лечебните заведения на Лом, Монтана, Враца и Плевен се изпращат специалисти радиолози, радиобиолози и хематолози от НЦРРЗ и НЦХТ.

За осъществяване на специализиран контрол и помощ на облъчени лица от персонала на АЕЦ и населението, в района на ОКПП, се развърща специализиран екип на НЦРРЗ с възможност за обработка на контаминирани пострадали, определяне на дозовото натоварване и изследване на цялостната активност.

За обстановка, свързана с радиационни поражения на персонал от АЕЦ или населението, незабавно се информира Комитета по здравна сигурност на ЕС и СЗО.

В случай на необходимост, по установен ред се иска международна хуманитарна помощ.

Най-тежките хематологични случаи, нуждаещи се от костно-мозъчна трансплантация или друга високо-специализирана помощ се транспортират в централите на Световната здравна организация (WORLD HEALTH ORGANIZATION) в Европа.

- **Медицинска евакуация:**

- до ОКПП (на границата на зоната за неотложни защитни мерки ) се извършва с автомобили на обекта (АЕЦ) или 2 бр. МТЛБ - санитарен вариант от групите „СД“ на ОУПБЗН – Монтана и Враца.
- до разкриване на ОКПП тежко пострадалите се евакуират в зависимост от конкретната обстановка, към ПСП на посочените лечебни заведения с транспорт на ЦСМП Враца, Монтана и Плевен и филиалите им от Козлодуй, Оряхово, Лом, Бяла Слатина, Кнежа.

Направления за медицинска евакуация от ОКПП:

- ОКПП Ковачица - към лечебните заведения на Лом, Монтана и София;
- ОКПП Търнава - към лечебните заведения на Б.Слатина, Враца и София или към болничните заведения на Б.Слатина, Кнежа и Плевен.

- **Евакуация на населението.**

Медицинското осигуряване за всеки маршрут на евакуация на населението се осъществява от 2 лекарски екипа с линейки от ЦСМП – Видин, Враца, Монтана и Плевен.

Нуждаещите се от болнично лечение евакуирани лица се настаняват в МБАЛ по маршрута за евакуация.

При заемане на определения район медицинското осигуряване на евакуираните се провежда от лечебните заведения в района, като при необходимост се усилят от близката регионална МБАЛ.

За осъществяване на специализиран контрол и помощ на облъчени лица от персонала на АЕЦ и населението, до Ч+8 в района на ОКПП, развърнати при Ковачица или Търнава, се развърща специализиран екип на НЦРРЗ с възможност за обработка на контаминирани пострадали, определяне на дозовото натоварване и изследване на цялостната активност.

### **5.4.3. Хигиенно-противоепидемично осигуряване**

Хигиенно-противоепидемично осигуряване и радиационно-защитните мероприятия на територията на страната се организират и ръководят от Главния държавен здравен инспектор на МЗ.

Държавният здравен контрол за спазване на изискванията за защита на населението се осъществява от НЦРРЗ и РИОКОЗ и са посочени в Приложение № 36.

## 5.5. Инженерно-техническо осигуряване

Инженерното осигуряване на спасителни и НАВР включва:

- осигуряване и поддържане маршрути за евакуация на населението и въвеждане на силите за извършване на спасителни и НАВР;
- доставка на чиста вода за ОКПП;

За осигуряване на евакуационните мероприятия и въвеждане на силите за извършване спасителни и НАВР се подготвят и поддържат следните маршрути:

### I сектор:

Маршрут № 1 - гр. Козлодуй - Горни Цибър – Ковачица – Лом -Арчар;

Маршрут № 2 - гр. Козлодуй – Златия – Разград – Мокреш - Лом - Дреновец;

### II сектор:

Маршрут № 3 – Хайредин – Бъзовец - Мадан – Монтана - Берковица;

Маршрут № 4 – Хърлец – Хайредин – Лехчево – Ракево – Криводол;

### III сектор:

Маршрут № 5 - Мизия-Липница-Борован-Враца;

Маршрут № 6 - Липница -Бяла Слатина-Роман;

### IV сектор:

Маршрут № 7 - Мизия-Селановци-Кнежа-Долни Дъбник;

Маршрут № 8 - Сараево-Оряхово-Остров-Гулянци.

Маршрутите се поддържат от Агенция „Пътна инфраструктура“ и от общините чрез сключени договори с дружества за пътно строителство и пътно поддържане.

Разчистването и събирането на радиоактивно замърсени материали, техника радиоактивни отпадъци се осъществява от Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ (ДПРАО) и специализираните формирания на групите „СД“ на ОУПБЗН - Монтана, Враца, Плевен и Велико Търново.

Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията организира транспортирането на контейнерите за събиране на радиоактивни отпадъци до местата за обработка по отделен план. Отговорни за определяне на методите за обработване на радиоактивно замърсените отпадъци и почви, както и за погребването им са РАО ДПРАО, БАН и инженерингови организации, съгласувано с МОСВ, МЗ, МЗХ и МИЕТ.

На ОКПП отпадните води от ПуСО задължително се събират и обработват в изградени на място пречиствателни съоръжения, проектирани на база утаяване и филтриране през сорбиращи радиоактивността естествени минерали зеолити.

За изключване на неконтролирания достъп на хора и животни в зоната за аварийно планиране, същата се ограда от поделения на МВР. За влизане в ЗНЗМ се организира контролно пропускателен пункт. Разрешение за влизане в зоната се издава от ОУПБЗН, отговарящи за съответния сектор.

Доставката на колове, оградна мрежа и бодлива тел се осигурява от Държавна агенция ”Държавен резерв и военновременни запаси”.

## 5.6. Противопожарно осигуряване

Осигуряването на пожарогасенето и аварийно-спасителната дейност на територията на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и зоната за превантивни защитни мерки (ЗПЗМ) се осигурява със сили и средства на РС ПБЗН АЕЦ „Козлодуй“ и РС ПБЗН – Козлодуй.

По маршрутите за евакуация и основните маршрути за движение на силите от ЕСС се развърщат мобилни групи от сили и средства на пожарогасене и аварийно-спасителна дейност по план на ГД ПБЗН.

ГД ПБЗН създава резерв от сили и средства за въвеждането им при необходимост в ЗНЗМ и ЗПЗМ.

Пожарната безопасност на ОКПП се осигуряват със сили и средства на ОУПБЗН на чиято територия се изграждат.

### **5.7. Осигуряване на обществения ред**

Осигуряването на обществения ред и организацията на движението около АЕЦ в началото на провеждането на спасителни и НАВР и при организиране евакуацията на работниците и служителите от АЕЦ се осъществява от силите на МВР.

От Ч+20 мин. служителите от РУП АЕЦ „Козлодуй“ развърщат 8-10 поста за блокиране и закриване на защитената зона и 23 поста за регулиране на движението.

По решение на НЩ МТИТС съвместно с МВР спират корабоплаването по р. Дунав в участъка Лом - Никопол.

До Ч+60 мин. МВР въвежда допълнителна организация на движението по маршрутите за евакуация.

До Ч+60 мин. се отцепва ЗПЗМ, а до Ч+180 мин. и ЗНЗМ.

МВР осъществява охраната и осигурява обществения ред на ОКПП.

По искане на кметовете на общини МВР осигурява опазване на обществения ред и овладява безредици при евакуиране на населението и/или раздаване на помощи.

По искане на отделни министерства и ведомства, по Решение на НЩ, МВР осигурява съпровождане на специализирани екипи и товари.

### **5.8. Логистично осигуряване**

Материално-техническото осигуряване на мерки за провеждане на спасителни и НАВР при авария в АЕЦ „Козлодуй“ се организира от МВР съвместно с другите министерства и ведомства, ДА „ДР и ВВЗ“, БЧК, областните и общинските администрации.

Целта на материално-техническото осигуряване е създаване организация за предварителна подготовка на търговските обекти и материално-техническите средства и осигуряване на населението от засегнатите райони с най-необходимите вещи, храна и други материални средства.

Това се осъществява по следния ред:

#### **5.8.1. Осигуряване на обменен фонд „облекло“**

ДА „ДР и ВВЗ“ и Български червен кръст осигуряват обменен фонд облекло за населението от ЗНЗМ (Приложение № 37). След подаване на сигнала за евакуация, обменният фонд се извозва с автомобили до развърнатите ОКПП. Радиоактивно замърсените облекла и обувки, след дезактивация и обработка остават в резерв или се предават като РАО.

#### **5.8.2. Изхранване на населението и силите**

За евакуиращото се население по маршрутите за изнасяне общинските администрации, със съдействието на Централния кооперативен съюз и БЧК, организират подкрепителни пунктове. С предимство се осигуряват безалкохолни напитки, чай, мляко, сандвичи и захарни изделия. Областният управител, след оценка на съдалата се обстановка чрез началника на ОУПБЗН, ръководи насочването на потока от стоки към пострадалите общини и районите, в които се евакуира населението. Запасите от сухо мляко от ДА се пренасочват за децата и детските заведения.

С извършване на контролни измервания и анализ от лабораториите (Приложение № 26) на хранителните стоки, радиоактивно замърсените се подлагат на съответна обработка или се извозват за преработка в продукти за дълготрайно съхранение. Ако радиоактивното замърсяване е над установените граници, хранителните стоки се унищожават.



ДА „ДР и ВВЗ“ съвместно с БЧК приемат заявките от областните комисии и информират Областните щабове за координация при авария в АЕЦ „Козлодуй“ за възможностите за задоволяване потребностите на населението с необходимите хранителни и нехранителни стоки.

Със съдействието на БЧК, Областните щабове при авария в АЕЦ „Козлодуй“ организират осигуряването на евакуираното население с хранителни продукти за период от 3 до 5 дни, след което снабдяването на това население с хранителни и нехранителни стоки ще става чрез заплащане след представяне на необходимите документи. Областните и общинските щабове при авария в АЕЦ „Козлодуй“ създават необходимата организация за подпомагане нормалното осигуряване на населението във всяко населено място на основните райони за настаняване, чрез свои представители контролират правилното осигуряване и предотвратяване на евентуално презапаяване с основни хранителни и нехранителни стоки. За бързото и ритмично снабдяване на евакуираното население ще се използва съществуващата мрежа от търговски магазини.

Снабдяването с хранителни продукти се организира от областните управители чрез областните щабове. Изхранването на групировката от сили се осигурява централизирано от съответните министерства, ведомства и служби.

След получаване на сигнал за авария в АЕЦ, ръководителите на областните и общинските щабове при авария в АЕЦ „Козлодуй“ със своя заповед разпореждат на търговските обекти, попаднали в замърсените райони да започнат действия за извършване на херметизация на всички складове и магазини за хранителни стоки и заведенията за обществено хранене. За целта се използват полиетилен, платна, капаци за прозорците и др. (от складовите наличности). Стоките, за които има данни, че са замърсени се подлагат на контрол. Лабораторен анализ на същите се извършва в специализираните лаборатории (Приложение № 26). При невъзможност за директна консумация, заразените хранителни припаси се подлагат на съответна обработка или се извозват в предприятия за преработка в продукти за дълготрайно съхранение. Негодните хранителни стоки се унищожават по съответния ред.

### **5.9. Транспортно осигуряване**

Транспортното осигуряване при авария в АЕЦ „Козлодуй“ включва:

5.9.1. Превози на евакуиращите се работници и служители от централата;

5.9.2. Превозване на евакуиращото се население от ЗНЗМ (или по следата на радиоактивния облак) до ОКПП;

5.9.3. Превозване на силите за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи в зоните за аварийно планиране;

5.9.4. Превозване на пострадалите.

Дейностите по т.5.9.1 се извършват от АЕЦ „Козлодуй“ съгласно Вътрешния аварийен план, а по 5.9.2 се организират съгласно областните планове за защита при бедствия на области Враца и Монтана.

Дейността по т.5.9.3 се осъществяват със собствен транспорт, а по т.5.9.4 се организира по план от областните управители на Враца и Монтана.

За извършване на превози за евакуацията на населението извън зоната за неотложни защитни мерки са планирани 22 бр. автобуси от община Лом, 6000 автомобили - община Козлодуй, 450 автомобили – Лехчево, 67 автомобили – Бели брод и 20 буса (13 местни) за извозване на населението от ОКПП до определените за евакуация места.

За провеждане на евакуация са предвидени 35 товарни автомобили на МО за около 875 човека.

Непосредственото ръководство и управление на планове по транспортното осигуряване се осъществява по сектори от група за ръководство на превозите от областните

управители на Видин, Монтана, Враца, Плевен, Габрово, В. Търново, Русе, Перник, Ловеч, Софийска и област София. Същите осъществяват взаимодействието с оперативните групи на МС и МТИТС, координират процеса на придвижване на транспортните средства и насочването им в определените очаквателни райони, въвеждането им в ЗНЗМ, товаренето на населението и превозването им към районите за настаняване.

Общото ръководство и управлението на мероприятията по осигуряване на евакуация на населението се осъществява от НЩ.

В зоната по сектори транспортното осигуряване се осъществява съгласно областните планове за защита при бедствия и се координира от ОЩ.

## **5.10. Осигуряване на електронно съобщителни мрежи и/или услуги**

### **5.10.1. Организация на електронно съобщителни мрежи и/или услуги**

Електронните съобщения при обща авария в АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД се осъществяват чрез:

- Единната електронна съобщителна мрежа (ЕЕСМ) на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност;

- електронни съобщителни мрежи и/или услуги на предприятията, предоставящи електронни съобщителни мрежи и/или услуги;

- електронните съобщителни мрежи, ползващи индивидуално определен органичен ресурс от радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения за собствени нужди (радиомрежи в КВ и УКВ обхват) на органите на изпълнителната власт, в това число и изградените специализирани радио мрежи на МВР и МО;

- електронните съобщителни мрежи за наземно радиоразпръскване с национален, регионален и местен обхват на разпространение на радио- и телевизионни програми;

- кабелните електронни съобщителни мрежи за разпространение на радио- и телевизионни програми, изградени в населените места от зоната за неотложни защитни мерки.

- автоматизираната система за оповестяване (АСО) на ГДПБЗН - МВР с помощта на апаратурите от техническия комплекс за оповестяване (ТКО);

- ЛСО на АЕЦ „Козлодуй“ (Приложение № 16);

- СРПО на органите на изпълнителната власт и съставните части на ЕСС.

Схемата на оперативната връзка при обща авария в АЕЦ „Козлодуй“ е показана в Приложение № 38. В съответствие с изискванията на Закона за електронните съобщения и Закона за защита при бедствия се използват електронните съобщителни мрежи, които служат за пренос на сигнали посредством проводник, радио, оптични, включително спътникови мрежи, фиксирани и мобилни наземни мрежи, мрежи за радио-и телевизионно разпръскване, и кабелни електронни съобщителни мрежи за разпространение на радио- и телевизионни програми.

За управлението при възникване на авария в АЕЦ „Козлодуй“ се изграждат планираните преки телефонни връзки за НЩ с министерствата и ведомствата, областните, общинските и други щабове и оперативните групи (ОГ), изпратени на място. Изграждането на телефонните връзки при възникване на авария в АЕЦ „Козлодуй“ е съгласно Приложение № 39.

Посочените в Приложение № 39 електронни съобщителни връзки се осигуряват от предприятията, предоставящи електронни съобщителни мрежи и/или услуги за провеждането на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи след възникване на радиационна авария.

Оперативният дежурен (ОД) в НОЦ на ГДПБЗН-МВР оповестява дежурния по управление на единната електронна съобщителна мрежа за необходимостта от осигуряването на посочените връзки, като той от своя страна изисква изграждането им в

договорените срокове от ОД в Центъра за оперативно оповестяване (ЦОО) на БТК АД. Началото на оповестяване на ЦОО на БТК АД се счита за начало на изграждането на планираните електронните съобщителни връзки, посочени в Приложение № 39.

Действащите преки телефонни връзки от ГДАЕЦ до:

- НЦ;
- НОЦ на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“-МВР (ГДПБЗН - МВР);
- АЦ на АЯР;
- СЦ на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма;
- ОД на ОДМВР – Враца;
- ОБЩ – Козлодуй;
- ОБЩ – Мизия,

при възникване на авария в АЕЦ „Козлодуй“ се пренасочват в Център за управление на аварии на АЕЦ „Козлодуй“.

Териториалните структурни звена на ГДПБЗН-МВР и Дирекция „Комуникационни и информационни системи“-МВР организират в сборните райони, ОКПП и районите за евакуация полеви пунктове за комуникация.

Осигуряването на крайните устройства за планираните комуникации, се възлага на териториалните структури на ГДПБЗН - МВР.

Електронните съобщения за собствени нужди на основните части на ЕСС и формиранията на Министерството на отбраната се осъществяват чрез електронните съобщителни мрежи с ползване на индивидуално определен ограничен ресурс от радиочестотен спектър от обхвати КВ и УКВ в режим „телефония“.

#### **5.10.2. Финансов разчет на разходите за осигуряване на електронните съобщителни мрежи и/или услуги при активиране на АП на АЕЦ „Козлодуй“**

Разходите за осигуряване на електронните съобщителни мрежи и/или услуги на "Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй" са остойностени за един ден. В разчета са включени разходите за осигуряване на:

1. Мобилни електронни съобщителни мрежи и/или услуги;
2. Услуги от обществената фиксирана електронна съобщителна мрежа;
3. Оповестяване чрез НСРПО (DAKS) на ЕСС;
4. Интернет достъп;
5. Сателитните терминали, включени в мрежата Inmarsat.

Разходите за мобилните електронни съобщителни мрежи и/или услуги предвиждат средства за пренос на трафик на глас и SMS/MMS съобщения.

От обществената фиксирана електронна съобщителна мрежа са предвидени разходи за откриване (инсталационна такса и месечен абонамент) на следните услуги:

- Аналогови наети линии;
- телефонни постове за гласови и факсимилни услуги.

Към разходите за посочените услуги са включени и средства за прогнозен трафик.

За оповестяване на органите на изпълнителната власт и съставните части на единната спасителна система са заложили средства за оповестяване от НОЦ на ГДПБЗН - МВР и от ОКИЦ на ОУПБЗН на МВР от зоната за неотложни защитни мерки.

Предвидени са разходи за осигуряване на интернет достъп чрез:

- ADSL;
- Мобилен интернет;
- Мобилен интернет през сателитен достъп.

Предвидени са разходи за трафик през сателитни терминали, налични в Главната дирекция и териториалните звена на ГДПБЗН-МВР. Разходите са заложи в зависимост от възможността за пренос на глас, факс съобщения и пакетно предаване на данни.

Финансовият разчет на разходите за осигуряване на електронните съобщителни мрежи и/или услуги при активиране на АП за АЕЦ „Козлодуй“ е съгласно Приложение № 40.

### **5.11. Програмно-техническо осигуряване**

5.11.1. Организация на използваните прогнозно-аналитични програмни продукти и системи при обща авария и други помощни системи (RODOS/ROGIS, DB, Endpoints etc.)

5.11.2. Организация за използване на възможностите на интегр. ИИС на МВР при бедствия - подсистеми: информационна, GPS, VTC & Comms и прогр. продукти, ГИС и гео-портала на ЦАН

5.11.3. Финансов разчет на разходите за осигуряване функционирането на програмно-техническите средства и системи при активиране на АП на АЕЦ „Козлодуй“.

## **6. УСВОЯВАНЕ НА ПЛАНА**

Мероприятията за усвояване и поддържане на плана включват:

- разработване и актуализиране на част „Ядрена и радиационна авария“ в плановете за защита при бедствия на областно и общинско ниво;
- поддържане от експлоатиращия състав на системи за бързо и своевременно уведомяване (оповестяване) на целия персонал, намиращ се на площадката и на населението в зоната за аварийно планиране за обекти от рискова категория I и II;
- поддържане в постоянна готовност на изградените системи за уведомяване (оповестяване) и информиране на министерствата и ведомствата, областите и общините, и населението, средствата за масово осведомяване, МААЕ, ЕС, съседните държави и дипломатическия корпус, акредитиран в България;
- поддържане в готовност на необходимото минимално количество щатни специализирани сили (аварийни екипи) за извършване на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи, които имат необходимата квалификация и преминават периодични обучения за прилагане на аварийните планове;
- поддържане в постоянна готовност и раздаване при необходимост на индивидуални средства за защита на органите за управление и силите;
- поддържане в постоянна готовност, правилно съхранение и раздаване при необходимост в ЗНЗМ на индивидуални средства за защита, препарати за извършване на йодна профилактика за населението и своевременна подмяна на същите след изтичане срока на годност;
- създаване и поддържане в постоянна готовност на оперативен резерв за населението от индивидуални средства за защита, таблетки калиев йодид (KI), дезактивиращи вещества, прибори за радиационен мониторинг;
- създаване на условия за бързо херметизиране и приспособяване на помещения в сгради за укриване на населението от зоната за неотложни защитни мерки, както и за използване на изградените и специално оборудвани за тази цел скривалища и противорадиационни укрития;
- разработване и усвояване на плановете от ръководствата на министерствата, ведомствата, областните администрации, общините, юридическите лица (еднолични търговци), и населението от ЗНЗМ;
- поддържане в постоянна готовност на силите на МВР, МО, МТИТС, МРРБ, МИЕТ, МЗ, МОСВ, МЗХ, ДА ДР и ВВЗ и БЧК, определени за действие при авария в АЕЦ „Козлодуй“;

- поддържане в непрекъснат режим на работа на системата за радиационен мониторинг в ЗПЗМ на АЕЦ и на територията на страната.
- периодична актуализация на Външния аварийен план в съответствие с настъпилите изменения в нормативната база, както и с модернизацията и реконструкцията на централата;
- периодично обучение на персонала и населението за последствията, мерките за защита и поведението му при авария, с цел недопускане на паника и неорганизирани действия при възникването ѝ;
- провеждане на учения с персонала на централата и населението в ЗНЗМ, с участие на органите за управление и силите за аварийно реагиране\*;
- поддържане на технически средства, апаратура, медикаменти и други материали за целите на аварийното реагиране;
- провеждане на периодични учения с използване на програмните продукти за прогнозиране на последствията при авария в АЕЦ „Козлодуй”;
- периодична проверка и техническа поддръжка на системите за оповестяване, мониторинг и оценка на последствията при авария в АЕЦ „Козлодуй”.

Програмата за обучение на органите за управление, силите за реагиране и населението за усвояване и изпълнение на Външния аварийен план за „АЕЦ-Козлодуй” в периода 2010 г. - 2013 г. е дадена в Приложение № 41.

---

\*При провеждане на общи аварийни учения и тренировки в „АЕЦ Козлодуй” първоначалното съобщение за учебното активиране на вътрешния аварийен план се подготвя от ГДАЕЦ и се изпраща на органите указани в Приложение № 45 по факс № 0973-7-40-10 и/или ел. поща(чрез сателитен интернет).Последващите актуализиращи съобщения се изпращат от факс № 0973-7-20-99 и 0973-7-30-99. Всички адресати от приложение №45, получили съобщенията отговарят в писмен вид по факса и/или ел. поща за получаване на съобщението, придружено при необходимост с допълнителен обмен на информация.

## **7. ДЪЛГОВРЕМЕННИ ЗАЩИТНИ МЕРКИ**

### **7.1. Цел на дълговременните защитни мерки**

Целта на дълговременните защитни мерки след авария в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е да създаде организация, гарантираща предприемане на адекватни дълговременни действия и мерки, насочени към възстановяване на засегнатите територии налагащи извършване на дезактивационни мероприятия с голям обем и продължителност.

### **7.2. Обхват на дълговременните защитни мерки**

Дълговременните защитни мерки след авария в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД определя предназначението и функциите, и конкретизира дейностите на Екипите за дълговременните защитни мерки (ЕДЗМ), като част от Единната спасителна система (ЕСС), регламентира управлението по възстановяване на нормална експлоатация на засегнатата територия (зона на бедствието), организация на дейностите, и правата и задълженията на членовете на ЕДЗМ.

### **7.3. Основание за разработване**

Дълговременните защитни мерки след авария в “АЕЦ Козлодуй” са разработени в изпълнение на изискванията на МААЕ, формулирани в IAEA, точки №№ 4.94, 4.95 и 4.96 на Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, Safety Standards Series no. GS-R-2, Vienna, 2002. и на основание заповед на министър председателя за въвеждане на Националния план за защита при бедствия част трета Външен аварийен план на АЕЦ „Козлодуй”.

### **7.4. Отговорности**

Националният щаб (НЩ) за изпълнение на Националния план за защита при бедствия е отговорен за общото ръководство на дълговременните защитни мерки след авария в АЕЦ “Козлодуй”.

Ръководителят на НЩ е отговорен за организирането и непосредственото ръководство на екипите за дълговременните защитни мерки, като част от ЕСС, а така също и за упражняване на контрол по поддържането на дълговременните защитни мерки в актуално състояние.

Представителят на Министерство на околната среда и водите в НЩ е отговорен за упражняването на контрол върху компонентите на околната среда.

Представителят на Агенцията за ядрено регулиране осъществява държавното регулиране по безопасното управление на радиоактивните отпадъци, получени вследствие дълговременните защитни мерки при авария в АЕЦ „Козлодуй” ЕАД.

Представителите на Министерство на здравеопазването и на Министерство на земеделието и храните осъществяват специализиран контрол съгласно законовите си правомощия.

Представителят на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци” отговаря за транспортирането и съхраняването на радиоактивните отпадъци.

### **7.5. Функции на екипа за дълговременните защитни мерки след авария в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД**

Екипите за възстановяване след авария в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД се създават като част от ЕСС към Националния щаб (НЩ) за изпълнение на Националния план за защита при бедствия за подпомагане на дейността по управление възстановяването на нормалното състояние в района на бедствието. ЕДЗМ са на пряко подчинение на НЩ.

Екипите за дълговременните защитни мерки се определят със заповед на ръководителя на Националния щаб (НЩ) за изпълнение на Националния план за защита при бедствия.

Екипите за дълговременните защитни мерки като част от ЕСС организират и ръководят възстановяването на „мястото на намеса“, като основните задачи са:

- по време на възстановяването да осигурят безопасността на останалите части на ЕСС и на населението от ЗНЗМ;
- да сведат до минимум материалните загуби;
- да създадат организационни структури за управление на възстановяването;
- да координират дейностите по възстановяването на околната среда;
- да възстановят околната среда до предаварийно състояние или до непредставяващо риск състояние,

#### 7.6. Състав на екипа за дълговременните защитни мерки

| ДЛЪЖНОСТИ:       | ЗАЕМАТ СЕ ОТ:   |
|------------------|---|
| Ръководител      | Представител на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма                                       |
| Зам. ръководител | Представител на Министерство на околната среда и водите   |
| Секретар :       | Представител на ГДПБЗН - МВР  |
| Членове:         | Представители на Министерства, ведомства и юридически лица, определени със заповед на ръководителя на НЩ. |

По преценка на Ръководителят на НЩ в екипа могат да бъдат включени и други представители на ЕСС.

#### 7.7. Дейности на екипа за дълговременните защитни мерки (На фаза приемане на решения за възстановяване до състояние на нормално функциониране на „място на намеса“):

- дава предложения за дейностите по отстраняване на последиците за населението, околната среда и икономиката след овладяване и ликвидиране на аварията в АЕЦ „Козлодуй“;
- създава условия за намаляване на последиците за околната среда, населението и икономиката;
- работи заедно с Щаба по чл. 63, ал. 2 от ЗЗБ на МИЕТ по задачите, свързани с възстановяването на мощностите;
- осигурява безопасни условия за изпълнение на необходимите дейности, водещи до стабилно състояние, непредставяващо опасност за екипите на ЕСС, околната среда и населението;
- осигурява непрекъснатост за финансиране на дейностите на екипите на ЕСС по възстановяването ,
- взаимодейства си с екипа за възстановяване на АЕЦ „Козлодуй“ и подпомага координацията на дейностите, необходими за преминаване към стабилно безопасно състояние, по възможност до предаварийно състояние на централата,
- контролира безопасното управление на получените в следствие на ядрената авария радиоактивни отпадъци

#### 7.8. Управление на възстановителните дейности от екипа за възстановяване

По време на възстановителните дейности с най-висок приоритет са винаги мерките за опазване на здравето на екипите на ЕСС и на населението от ЗНЗМ.

Управлението на възстановителните дейности трябва да изхожда от анализ на възможните рискове, разработени в аварийните планове. Предварително не е възможно да се предположат всички възможни аварийни събития, поради което при планиране и

организиране на възстановителните дейности следва да се изхожда от конкретното състояние на оборудването и околната среда.

След изпълнение на критериите за край на аварийното събитие и начало на възстановителните дейности правомощията се предават от Ръководителя на място на Аварийните екипи на ЕСС, на Ръководителя на ЕДЗМ.

Аварийното събитие се счита за приключено, ако са изпълнени следните критерии:

- възстановени са критичните функции на безопасност;
- стойностите на дозите са под разрешените нива за облъчване;
- дозите са стабилизиращи и постепенно намаляват;
- изтичането на радиация към околната среда е преустановено;

Ръководителят на Националният щаб за изпълнение на Националния план за защита при бедствия, след анализиране на критериите от предишния абзац, обявява край на аварийното състояние и дава разпореждане за предаване ръководството на възстановителните работи на Ръководителя на ЕДЗМ с подробно описание на състоянието на радиационната обстановка в района.

Ръководителя на ЕДЗМ, след съгласуване с АЯР и ведомствения щаб за защита при бедствия на МИЕТ, предприема следните действия:

- свиква Екипа за дълговременните защитни мерки;
- уточнява функциите на членовете му;
- определя работното място на Екипа за дългосрочни възстановителни мерки;
- информира за направеното АЯР, Щаба за координация на МИЕТ;
- изисква при необходимост включването в дейността на Екипите на ЕСС за възстановяване на специалисти от външни организации (научни институти, доставчици и др.).

#### **7.9. Права и задължения на членовете на екипа за дълговременните защитни мерки**

##### ***Ръководител на Екипа за дълговременните защитни мерки:***

- установява, че са реализирани необходимите мерки за защита на екипите на ЕСС, на населението и на околната среда;
- уверява се, че са реализирани необходимите мерки за минимизиране на материалните загуби;
- ръководи всички необходими дейности по възстановяването;
- осигурява документирането на всички дейности на Екипа за дългосрочни възстановителни мерки;
- координира изготвянето на информационни съобщения за медиите;
- има право да изисква експертна помощ от АЯР, ведомствения щаб на МИЕТ и МОСВ;
- при нужда може да изисква помощ от международни организации;
- според ситуацията, може да преназначава членове на Екипа за дълговременните защитни мерки (чрез заповеди на Ръководителя на националния щаб за изпълнение на националния план за защита при бедствия);
- следи за спазването на всички нормативни документи.

##### ***Заместник ръководител на Екипа за дълговременните защитни мерки:***

- в отсъствие на Ръководителя на ЕДЗМ го замества,
- осигурява изпълнението на възстановителните дейности в „мястото на намеса”,
- по искане на Ръководителя на ЕДЗМ осигурява в организационно отношение всички дейности на екипа.



***Секретар на Екипа за дълговременните защитни мерки:***

- организира и контролира административно дейността на Екипите на ЕСС при изпълнението на дейностите свързани с дълговременните защитни мерки;
- осигурява документирането на дейността на Екипите на ЕСС при изпълнението на дейностите свързани с дълговременните защитни мерки.

***Всички членове на Екипа за дълговременните защитни мерки:***

- изпълняват възложените им от Ръководителя на ЕДЗМ задачи;
- участват в заседанията на Екипа;
- не разпространяват чувствителна информация, разгласяването на която е нежелателно;
- информацията относно дейностите за дългосрочните възстановителни мерки се оповестяват от междуведомствената информационна група към националния щаб.

***Отделни членове на Екипа за дълговременните защитни мерки:***

- организират поръчките и доставките на необходимото оборудване;
- осигуряват човешките ресурси за изпълнение на задачите;
- проектно осигуряват възстановителните дейности;
- осигуряват работата на Екипа в комуникационно отношение.

**7.10. Организация на дейността на екипа за дълговременните защитни мерки**

Дейността се определя от Ръководителя на Екипа за дълговременните защитни мерки в зависимост от конкретната обстановка.

В заседанията вземат участие всички членове на Екипа, ако ръководителя не разпорежи друго. По решение на Ръководителя на Екипа за възстановяване в заседанията могат да участват и други привлечени специалисти и експерти.

Екипът за дълговременните защитни мерки формулира и специфицира задачите за окончателното възстановяване на зоната на бедствие. Конкретните задачи се съгласуват с други компетентни органи и се възлагат конкретно, с определяне на срокове и отговорници. Заседанията се ръководят от Ръководителя на Екипа за възстановяване или неговия заместник.

**7.11. Документация на Екипа за дълговременните защитни мерки**

Дейността на Екипа за дълговременните защитни мерки се протоколира и архивира. Протоколите се утвърждават от Ръководителя на Националния щаб за изпълнение на националния план за защита при бедствия.

Секретарят на Екипа за Екипа за дълговременните защитни мерки изготвя и разпространява протоколите и обезпечава административно дейността му, в т.ч. и събирането на актуална информация за изпълнението на поставените задачи.

**7.12. Заключителна разпоредба**

Дейността на Екипа за дълговременните защитни мерки се оценява, направлява и контролира от ръководителя на националния щаб за изпълнение на Националния план за защита при бедствия.

## **8. ФИНАНСОВО ОСИГУРЯВАНЕ НА ПЛАНА**

Финансирането на първоначалните дейности по изпълнение на залегалите във Външен аварийен план за АЕЦ „Козлодуй“ задачи е за сметка на бюджетите на министерствата и ведомствата и органите на местно управление.

При настъпване на евентуална ядрена авария в АЕЦ „Козлодуй“ средства от републиканския бюджет могат да се предоставят с решение на Министерския съвет.

Част от необходимите средства могат да се предоставят от Междуправителната комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет от Резерва на Републиканския бюджет за непредвидени и неотложни разходи в частта му за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия.

Съгласно чл. 2, ал. 1 от Конвенцията за помощ в случай на ядрена авария или радиационна аварийна обстановка, когато държавата-участничка в конвенцията се нуждае от помощ в случай на ядрена авария, тя може да се обърне за помощ към всяка държава-участничка пряко или чрез Международната агенция за атомна енергия.

България, като страна членка на Европейския съюз, може да се обърне за подкрепа от бюджета на Европейския съюз по линия на програмата за ядрена безопасност и/или някой от инструментите и фондовете за спешна нужда (например Фонда за солидарност).

## **9. ФОРМИРОВАНИЯ НА ЕСС И ВРЕМЕВИ ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ВЪНШНИЯ АВАРИЕН ПЛАН**

Формированията на ЕСС са дадени в Приложение № 42.

Времевият график за изпълнение на дейностите по Външния аварийен план е даден в Приложение № 43.

Списък на акредитираните лаборатории за различни видове измервания е даден в Приложение № 44.

## СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

1. Инициращо събитие: Разкъсване на Главен Циркулационен Тръбопровод Ду850 и байпас на херметичния обем;
2. Зони за аварийно планиране;
3. Специализирани формирвания на АЯР при авария;
4. Специализирани формирвания на МОСВ при ядрена или радиационна авария;
5. Сили и средства (лаборатории) на Министерство на земеделието и храните при ядрена и радиационна авария;
6. Бланка за официално уведомление за събитие към ЕС;
7. Бланка за официално уведомление за събитие към НАТО;
8. Бланка за предложение за помощ към ЕС;
9. Бланка за предложение за помощ към НАТО;
10. Бланка за молба за помощ от ЕС;
11. Бланка за молба за помощ от НАТО;
12. Бланка за ситуационен доклад към НАТО;
13. Бланка за ситуационен доклад към ЕС;
14. Дозови критерии за вземане на решение за защита на населението;
15. Схема за оповестяване при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
16. Схема на локалната автоматизирана система за оповестяване при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
17. План за дейността на Междуведомствения информационен център при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
18. Йодни таблетки. Инструкция за употреба;
19. Разчет за необходимите количества калиев йодид, за йодна профилактика на населението от зоната за аварийно планиране за възрастова група до 40 години и за силите по спасителни и ликвидационни мероприятия;
20. Разчет за укриване на населението в зоната за неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“;
21. Население, подлежащо на евакуация от зоната за неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“;
22. Факел Козлодуй – Кнежа: варианти за екстремна, поизборна и обща евакуация;
23. Факел Козлодуй – Монтана : варианти за екстремна, поизборна и обща евакуация;
24. Справка за селскостопанските животни, попадащи в зона с висока степен на радиоактивно замърсяване при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
25. Справка на местата за евакуация на племенните селскостопанските животни от област Монтана, попадащи в Зоната за неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“;
26. Провеждане на контрол на хранителни продукти при радиационна авария;
27. Организация на аварийното водоснабдяване на населението в зоните за превантивни и неотложни защитни мерки на АЕЦ „Козлодуй“;
28. Местоположение на ОКПП , елементи, сили и средства;
29. Разчет за осигуряване на сили и средства от ГДПБЗН за изграждане на обединените контролно пропускателни пунктове (ОКПП) при Обща авария в АЕЦ „Козлодуй“;
30. Разчет за осигуряване с радиометрична апаратура на силите на ГДПБЗН, предвидени за ОКПП и радиационно разузнаване в 30 километровата зона около АЕЦ „Козлодуй“;
31. Ръководство за лична деконтаминация;
32. Сили и средства от Министерството на отбраната предвидени за участие в ликвидиране на последствията от авария в АЕЦ „Козлодуй“;
33. Заповед на министър председателя за въвеждане на Националния план за защита при бедствия част 3 Външен аварийен план на АЕЦ „Козлодуй“;

34. Възможности на Военномедицинския отряд за бързо реагиране на ВМА – София за оказване при необходимост на квалифицирана или специализирана медицинска помощ;
35. Сили и средства на МЗ;
36. Радиационно-защитни мероприятия на територията на страната при авария в АЕЦ;
37. Разчет за осигуряване на населението в зоната за аварийно планиране с храна и облекло при развърщане на ОКПП;
38. Схема на оперативната връзка при обща авария в АЕЦ „Козлодуй“;
39. Таблица за изграждане на телефонни връзки за нуждите на управление при възникване на авария в АЕЦ „Козлодуй“;
40. Финансов разчет на разходите за осигуряване на електронните съобщителни мрежи и/или услуги при активиране на АП за АЕЦ „Козлодуй“;
41. Програма за обучение на органите за управление, силите за реагиране и населението за усвояване и изпълнение на Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй“ в периода 2010 г. -2013 г.
42. Формирования за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи на национално ниво при възникване на радиационна авария в АЕЦ „Козлодуй“;
43. Времеви график за изпълнение на дейностите по Външния аварийен план;
44. Акредитирани лаборатории на територията на Република България;
45. Схема за оповестяване на органите на изпълнителната власт и съставните части на единната спасителна система при авария в АЕЦ „Козлодуй“;
46. Зони за управление на системите за ранно предупреждение и оповестяване на населението;
47. Населени места, разпределени по зони за управление на системите за ранно предупреждение и оповестяване на населението;
48. Процедура А оповестяване на населението в зоната за неотложни защитни мерки преди доизграждането на новата сиренно-оповестителна система;
49. Процедура Б Оповестяване на населението в зоната за неотложни защитни мерки след доизграждането на новата сиренно-оповестителна система;
50. Заповед Из-1109/28.04.2011 г. на министъра на вътрешните работи засъздаване работна група от експерти за подпомагане работата на НИЦ;
51. Заповед за прекратяване действието на Външния аварийен план за АЕЦ „Козлодуй“;
52. Стандартна оперативна процедура № 03 - координиране на структурите от ЕСС при ядрени и радиационни аварии.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**„Аварийен персонал“** са предварително подбрани квалифицирани и обучени лица (персонал), които имат задължения за предприемане на действия за ограничаване и намаляване на последствията от аварията съгласно аварийния план и е възможно да получат аварийно облъчване.

**„Аварийно облъчване“** е облъчване на лица, които доброволно извършват неотложни действия, за да помогнат на изложените на опасност хора и/или за да спасят ценно имущество и оборудване, при което е възможно да бъдат надхвърлени някои от границите на дозите, определени за професионално облъчвани лица.

**„Деконтаминация (деактивация)“** е отстраняването или намаляването на радиоактивно замърсяване от някаква повърхност или среда.

**„Инцидентно облъчване“** е облъчване на лица в резултат на авария. Това не включва аварийното облъчване.

**„Компетентни държавни органи“** са национални органи, определени със закон с пълномощия за контрол на физическата, радиационната защита на хората и на околната среда и на безопасността на източниците на йонизиращи лъчения.

**„Критериите за намеса“** са всички фактори, които оказват влияние при вземането на решение за намеса, включително нива за намеса, прогнози за развитие на авария или резултати от прилагане на различни защитни мерки, здравни, психологически, технически, географски, икономически и социални фактори.

**„Мерки за повишаване на аварийната готовност“** са действия на органите на изпълнителната власт, на местната администрация и на лицензианта и титулярът на разрешение, целящи периодично да преглеждат и оценяват адекватността на аварийния план и всички необходими технически средства и системи за аварийно реагиране, както и да осигурят, че членовете на аварийния екип преминават периодично обучение по прилагането на аварийния план, съответните процедури и инструкции за работа с предвидените технически средства, както и периодично участват в аварийни тренировки и аварийни учения.

**„Нефиксирано (снимаемо) радиоактивно замърсяване“** е наличието на радиоактивни вещества, които се пренасят при контакт върху други предмети и се отстраняват при дезактивация.

**„Радиоактивно замърсяване“** е наличие на радиоактивни вещества върху повърхности или съдържание на радиоактивни вещества в материали, въздух, човешко тяло или друго място, в количества, които са по-високи от нивата, определени в действащите норми за радиационна защита.

**„Спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи“** са дейности, предприемани от аварийния персонал при авария, насочени към ограничаване (локализиране) и ликвидирание на аварията, спасяване на живота и опазване здравето на персонала и населението, намаляване на размерите на щетите на околната среда и на материалните загуби, включително прекратяване на вредното действие на радиацията.

**„Нивата за намеса“** са стойностите на прогнозираната доза и предотвратимата доза за определено време, мощността на дозата и специфичната активност, при достигането на които започва прилагане на защитни мерки и се извършва анализ на причините, довели до достигането им.

**„Нормална обстановка (работа)“** е обстановка (работа), при която няма превишения на експлоатационните предели и на лимитите, определени в нормите за радиационна защита”.

**„Ранна фаза на аварията“** - това е периодът от началото на аварията до момента на прекратяване на изхвърлянето на радиоактивни вещества в атмосферата. Продължителността на тази фаза в зависимост от характера и мащаба на аварията може да е от няколко часа до няколко денонощия.

**„Средна фаза на аварията“** обхваща периода от момента на завършване формирането на радиоактивния облак до вземането на всички мерки за защита на населението. В зависимост от характера и мащабите на аварията, продължителността ѝ може да бъде от няколко дни до една година от възникването на аварията.

**„Късна фаза на аварията“** е периодът, който продължава, докато съществува необходимост от провеждане на защитни мерки, и завършва, когато се създават възможности за отменяне на всички ограничения на жизнената дейност на населението на замърсената територия и за преминаване към радиационен мониторинг.

**„Фиксирано (неснемаемо) радиоактивно замърсяване“** е наличието на радиоактивни вещества, които не се пренасят при контакт върху други предмети и не се отстраняват при дезактивация.

**„Ядрена авария“** е 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.