Форма РКЦ-3-ВВЭР (Format RCC-3-VVER)  
Сообщение об аварии в пределах промплощадки АС / общей аварии   
*ON-SITE / GENERAL EMERGENCY* message

сообщение / *message* №2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адресат /Аddressee: | | | | Участники РКЦ/RCC participants | | | | | | | | | |
| От /From: | | | | Региональный кризисный центр ВАО АЭС в Москве/  WANO Moscow Centre Regional Crisis Center | | | | | | | | | |
| Факс /Fax: | | +7 (495) 644-33-88 | | | | Эл. почта / Email: | nskc2@rosenergoatom.ru | | | Телефон / Phone: | | | +7 (495) 589-25-25 |
| Число страниц /Pages | | | | | | 2 | | | | | | | |
|  | срочно  /urgently | |  | | требует ответа /response required | | |  | для ознакомления / for information | |  | подтвердить получение  /acknowledge receipt | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Станция /Plant: АЭС Козлодуй/Kozloduy NPP Блок / Unit: 6 Тип РУ / Reactor type: VVER/ВВЭР  Страна / Сountry: Болгария/Bulgaria | | | | | | | | | |
| 2 Объявлена /Announced: авария в пределах промплощадки АС/ On-Site Emergency , общая авария / General Emergency | | | | | | | | | |
| 3. Авария объявлена (местное время) /Announced at (local time):  Год/Year:2018 Месяц/ Month: 11 День/ Day: 29 Час/ Hour: 13 Мин/ Min: 45 | | | | | | | | | |
| 4. Состояние реакторной установки до возникновения события / Unit status prior event: | | | | | | | | | |
|  | На мощности / At power |  | % от ном./ % of nominal |  | Горячий ост. / Hot Condition |  | Холодный ост./ Cold Condition |  | Перегрузка / Refueling |
| 5. Работоспособность систем безопасности / Availability of safety systems:  Наличие аварийного электропитания /  Emergency power supply: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  Питание от дизель-генератора/  Emergency diesel power: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  Внешнее питание / External grid: Да/Yes  Нет/ No  Неизвестно/Status unknown  Отвод остаточного энерговыделения / Residual heat removal: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  САОЗ ВД /High pressure safety injection: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  САОЗ НД/Low pressure safety injection: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  Баки САОЗ/Emergency water tanks: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown  Гидроемкости САОЗ/ECCS accumulators: Да/Yes  Нет/No  Неизвестно/Status unknown | | | | | | | | | |
| 6. Описание события /Description of event:   |  | | --- | | В 13:45 ч.: Начальник смены станции переквалифицирует аварию в «Общую» по критерию: “Нарушение барьеров физзащиты – Противник оккупирует жизненно важные объекты станции”.  Другая группа террористов совершает нападение на БЩУ блока 6\* (условные действия на тренажере ПМТ-1000). Оперативный персонал 6-ого блока успевает нажать на кнопку тревоги. Оперативный дежурный полицейского управления станции посылает дежурную группу на БЩУ блока 6. Один из полицейских дежурной полицейской группы докладывает оперативному дежурному полицейского Руководства станции о занятии террористами БЩУ блока 6 и об одном раненном полицейском. Оперативный дежурный полицейского управления станции докладывает старшим полицейским инстанциям.  Террористы принуждают одного из операторов на БЩУ открыть ПК КД 6YP21S01. ПК остается в открытом положении на 100%. Срабатывает АЗ (аварийная защита) по фактору P I-го контура < 150kgf/cm2 при N >75%. Отключаются все ГЦН по сигналу Δ ТS < 10°С . Срабатывает АСП по третьей программе на э/б 6 для СБ по ∆Ts < 10ºC или Pго > 0,3kgf/cm2. Оказана первая доврачебная помощь пострадавшим в медсанчасти станции. Пострадавшие транспортированы в городскую больницу города Козлодуй. Аварийная группа занимает центр управления авариями (ЦУА). В 14:10 ч. Начальник смены станции докладывает Руководителю аварийных работ (РАР) и передает ему руководство действий на площадке.  В 14:25 ч.: По требованию террористов старший оператор БЩУ снимает блокировки и выключает спринклерные насосы 6TQ11,21,31D01; насосы САОЗ низкого давления 6TQ12,22,32D01, насосы САОЗ высокого давления 6TQ13,23,33D01 при Т Iк-р < 70° С.  Температура на выходе I контура начинает расти. Начало парообразования в реакторе 6YC00B01. Срабатывают панели сигнализации: «Уровень ниже оси горячих ниток первого контура».  Pγ в ГО повышается: 6ГА701 – 2.10-1Gy/h; 6ГА405/2-TL01 – 3. 10-2Gy/h;  6ГА405/5-TL01 – 3. 10-2Gy/h.  РАР распоряжается:  - начало выполнения защитной меры ЭВАКУАЦИЯ персонала с площадки и ЗПЗМ (зоны планирования защитных мероприятий) с использованием средств индивидуальной защиты.  At 13:35 pm: Plant shift supervisor requalified the accident as general emergency following the criterion “violation of plant physical protection barriers – the enemy occupies vital plant facilities”.  Other group of terrorists attacks the MCR of power unit No 6. Unit shift supervisor of power unit No 6 pressed the alert button. Head of NPP security department sends a security group to the MCR 6.  A security group employee reports to the NPP security department head that MCR 6 is occupied by terrorists and one security was injured. Head of NPP security department escalates this information to upper security services.  Terrorists force one of the MCR operators to open pressurizer safety valve 6YP21S01. The valve remains open 100%. Reactor protection system actuated on pressure drop in primary circuit lower than 150kgf/cm2 at N >75%. All MCPs tripped on delta Δ ТS < 10°С. Automatic DG load pickup sequencer actuated following 3rd programme at power unit No 6 safety system on ∆Ts < 10ºC or Pcntmt > 0,3kgf/cm2.  First medical aid was received by the injured. The injured were transported to the hospital of Kozloduy town. Emergency response group occupied the emergency response centre. At 14:14 pm the plant shift supervisor reports to Emergency Manager and transfer him responsibility to be in charge of site management.  At 14:25 obeying the demands of terrorists the senior operator of instrumentation and control system released interlocks and shuts down the spray. LP, HP pumps 6TQ11,21,31D01; 6TQ12,22,32D01, 6TQ13,23,33D01 at temperature in primary circuit lower than 70 degrees C.  Temperature on exit from primary circuit begins to increase. Start of vapor formation in 6YC00B01. Alarm “level drop low then hot leg axis”  **Pγ** inside the containment increases 6ГА701 – 2.10-1Gy/h; 6ГА405/2-TL01 – 3. 10-2Gy/h;  6ГА405/5-TL01 – 3. 10-2Gy/h.  Emergency manager ordered to:   * Start evacuation from site and precaution action zone with use of PPE. | | | | | | | | | | |
| *(при необходимости, продолжите описание события на стр. 2 / if necessary, continue the description on page 2)* | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| стр. 1 из 2  /page 1 of 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. Последствия / Consequences:  7.1 Количество пострадавших/ Number of injured persons: 6  7.2 Повреждения станции/ Plant damages: повышение температуры первого контура/primary curcuit temperature increase  7.3 Радиационная обстановка/ Radiation situation: нормальная /normal  7.4 Максимальное повышение уровня радиации внутри зданий станции / Maximum Increased levels measured inside plant buildings  300 мЗв/ч / mSv/h; Указать где / Where? В центральном зале/In a central hall 7.5 Радиационная обстановка на промплощадке /  Increased levels measured inside the fence  6,24 мЗв/ч / mSv/h;  Указать где / Where? Окружающая среда/Environment | | | | | | | | | | |
| 8. Надзорные органы оповещены/ Authorities informed: Да / Yes  Нет / No   8.1 Население и пресса оповещены/ Public and media informed: Да / Yes  Нет / No | | | | | | | | | | |
| 9. Состояние энергоблока на момент сообщения/ Unit status at time of message: Переход из горячего останова в холодный останов/Transition from hot shutdown to cold shutdown | | | | | | | | | | |
|  | На мощности / At power | 0 | % от ном./ % of nominal |  | Горячий ост. / Hot Condition |  | Холодный ост./ Cold Condition |  | Перегрузка / Refueling | |
| 10. Отправлено: Ф.И.О. и должность / / Sender and position: Тошев Я.И., РАР/Yanko Toshev, Emergency Manager  Год/Year:2018 Месяц/ Month: 11 День/ Day: 29 Час/ Hour: 15 Мин/ Min: 0 | | | | | | | | | | |
| 12. Получено Ф.И.О. и должность/ Receiver and positionНСКЦ В.В. Морозов // CCSS V. Morozov Год/Year:2018 Месяц/ Month: 11 День/ Day: 29 Час/ Hour: 16 Мин/ Min: 6 | | | | | | | | | | |
| 13. Направлено на станции- члены ВАО АЭС / Forwarded to member plants:  Год/Year:2018 Месяц/ Month: 11 День/ Day: 29 Час/ Hour: 17 Мин/ Min: 25 | | | | | | | | | | |
| *(при необходимости продолжите описание события здесь / if necessary, continue the description here)* | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| стр. 2 из 2  page 2 of 2  продолжение сообщения № / Message No 2 (continued) |