|  |  |
| --- | --- |
|  | **World Association of Nuclear Operators** **Moscow Centre****WANO – MC**25 Ferganskaya, Moscow, 109507, RussiaPhone. +7 495 376 15 87Fax: +7 495 376 08 97info@wanomc.ru |



**REQUEST**

**to provide technical and organizational information via WANO**

Dear Colleagues,

Armenian NPP is asking to share the technical data of the check valves installed on the pipelines of the Primary Circuit emergency makeup systems which are connected to the Reactor Coolant Pipeline (RCP).

Problem description and detailed questions: (in two languages)

|  |
| --- |
| 1. **NPP/Organization:** Armenian NPP, "HAYKAKAN ATOMAYIN ELEKTRAKAYAN" CJSC ("HAEK" CJSC)
 |
| 1. **The topic of information request:** The technical data of the check valves installed on the pipelines of the Primary Circuit emergency makeup systems which are connected to the Reactor Coolant Pipeline (RCP).
 |
| 1. **The goal of information request:**

The purpose of the information request is to obtain information on the technical data of the check valves installed on the pipelines of the primary circuit emergency makeup systems that are connected to the RCP. |
| 1. **Problem description:**

Currently, at the Armenian Nuclear Power Plant the Emergency Core Cooling System has been upgraded by introducing a primary circuit two-channel high-pressure emergency makeup system and a primary circuit two-channel low-pressure emergency makeup system.The pressure line of the primary circuit high-pressure emergency makeup system is connected to the RCP through the two consecutively installed check valves DN 100, with a remote position indicator. The first check valve downstream the RCP – DN100, is of ОК.100.АО 313 1А type, the second one - DN100, is of ОК.100.АО 313 2В IIа type. The pressure line of the primary circuit low-pressure emergency makeup system is connected to the RCP through the two consecutively installed check valves with a remote position indicator. The first check valve downstream the RCP – DN100, is of ОК.100.АО 313 1А type, the second one– DN200, is of А 42 127-0160/335-200/225 type . The check valve performance test revealed defects such as:* Non-conformity of the position indication of the remote indicator and the ОК.100 АО. 313 1А type, DN 100 check valve trim position;
* Partial closure of the above-mentioned check valve under the influence of the valve disk dead weight.
 |
| 1. **Specific questions:**

**1. The Armenian NPP requests to provide technical data of the check valves (characteristics, types, manufacturer and availability of a remote position indicator) installed on the pipelines of the primary circuit emergency makeup system connected to the RCP, and the operating experience related to the specified check valves at your NPP.** |
| 1. **DATE OF REQUEST:**  June 16, 2022
 |
| 1. **Department – request initiator:** Acting Head of the PTD
 |

The WANO-MC representative at the ANPP site S. Kenjetsyan

**Russian:**

**З А П Р О С**

**на получение технической и организационной информации**

**по линии ВАО АЭС**

Уважаемые коллеги,

Армянская АЭС просит поделиться техническими данными обратных клапанов, установленных на трубопроводах систем аварийной подпитки первого контура, присоединенных к главному циркуляционному трубопроводу (ГЦТ).

Описание проблемы и конкретные вопросы:

(на двух языках)

|  |
| --- |
| **1. АЭС/Организация:** ЗАО “Армянская атомная электростанция” |
| **2. Тема информационного запроса**: Технические данные обратных клапанов, установленных на трубопроводах систем аварийной подпитки первого контура, присоединенных к главному циркуляционному трубопроводу (ГЦТ). |
| **3. Цель информационного запроса**: Целью информационного запроса является получение информации по техническим данным обратных клапанов, установленных на трубопроводах систем аварийной подпитки первого контура, присоединенных к ГЦТ.  |
| **4. Описание проблемы:** В настоящее время на Армянской АЭС выполнена модернизация системы аварийного охлаждения активной зоны путем внедрения двухканальной системы аварийной подпитки первого контура высокого давления и двухканальной системы аварийной подпитки первого контура низкого давления.Напорный трубопровод системы аварийной подпитки первого контура высокого давления подключен к ГЦТ через два последовательно установленных обратных клапана DN 100 с дистанционными указателем положения. Первый обратный клапан от ГЦТ – DN100, тип ОК.100.АО 313 1А, второй - DN100, тип ОК.100.АО 313 2В IIа. Напорный трубопровод системы аварийной подпитки первого контура низкого давления подключен к ГЦТ через два последовательно установленных обратных клапана с дистанционными указателем положения. Первый обратный клапан от ГЦТ – DN100, тип ОК.100.АО 313 1А, второй – DN200, тип А 42 127-0160/335-200/225 .При испытании на работоспособность обратных клапанов выявились дефекты, в частности:* несоответствие индикации положения дистанционного указателя и положения затвора обратного клапана DN 100 типа ОК.100 АО. 313 1А;
* неполное закрытие указанного обратного клапана под воздействием собственного веса тарелки.
 |
| **5. Конкретные вопросы**:**1. Армянская АЭС просит сообщить технические данные обратных клапанов (характеристики, типы, производитель и наличие дистанционного указателя положения), установленных на трубопроводах системы аварийной подпитки первого контура, присоединенных к ГЦТ, и данные по опыту эксплуатации вашей станции по этим обратным клапанам.** |

**Bushehr NPP Answers and Recommendations in this regard:**

**Ответы и рекомендации АЭС Бушер в этой связи:**

**1—**

**\*\*- Specific descriptions, recommendations and comments:**

--

--

--