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



**REQUEST**

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

Dukovany NPP is asking to share plant experience in operating the plate type oil coolers.

Detailed questions: (in two languages)

|  |
| --- |
| 1. **NPP/Organization:** Dukovany NPP |
| 1. **The topic of information request:** Plate type oil coolers – plate corosion . |
| 1. **The goal of information request:** Gaining Experience and find possible solution to stop corrosion of oil coolers` plates. |
| 1. **Problem description:**   Throughout its operational history Dukovany NPP replaced all oil coolers at the secondary part of plant for the plate type coolers. Recently we have experienced cases of plates` corrosion creating holes in the plates around the sealing of cooling water inlet and outlet. Most probably it is the result of microbiological corrosion supported by increased volume of deposits from cooling water settling down in the sealing area. This corrosion led to oil leaks to cooling water. |
| 1. **Specific questions:**   **1. Have you experienced leaks of oil to cooling water system?**  **2. What type of stainless steel are your plates made from?**  **3. What are the parameters and chemical analysis results of the cooling water in your plant?**  **4. How do you operate the coolers in the stand-by mode? Do you maintain permanent flow of water in the cooler?**  **5. Do you have experience with replacing the stainless steel plates with titanium ones? What was the reason for change and what is the expected lifetime?** |
| 1. **Request initiator / department:** Plant Technical Support personnel System engineering – turbine section |

**Russian:**

**З А П Р О С**

**на получение технической и организационной информации**

**по линии ВАО АЭС**

АЭС Дукованы просит поделиться опытом эксплуатации масляных радиаторов пластинчатого типа..

Конкретные вопросы :

(на двух языках)

|  |
| --- |
| **1. АЭС/Организация:** АЭС Дукованы |
| **2. Тема информационного запроса**: эксплуатации масляных радиаторов пластинчатого типа. |
| **3. Цель информационного запроса**: Получение имеющегося опыта и изучение опыта зарубежных АЭС , и найти возможное решение для предотвращения коррозии пластин маслоохладителей. |
| **4. Описание проблемы:** На протяжении всей своей истории эксплуатации, АЭС "Дукованы" заменила все маслоохладители вторичной части блоков на охладители пластинчатого типа. Недавно мы столкнулись со случаями коррозии пластин (фотографии участков коррозии приведены в прилагаемом файле), приводящей к образованию отверстий в пластинах вокруг уплотнения входа и выхода охлаждающей воды. Скорее всего, это результат микробиологической коррозии, вызванной увеличением объема отложений от охлаждающей воды, оседающих в зоне уплотнения. Эта коррозия привела к утечке масла в охлаждающую воду. |
| **5. Конкретные вопросы**:  **1. Сталкивались ли вы с утечками масла в систему охлаждающей воды?**  **2. Из какого типа нержавеющей стали изготовлены ваши пластины?**  **3. Каковы параметры и результаты химического анализа охлаждающей воды на вашей станции?**  **4. Как вы управляете охладителями в режиме ожидания? Поддерживаете ли вы постоянный поток воды в охладителе?**  **5. Есть ли у вас опыт замены пластин из нержавеющей стали на титановые? Что послужило причиной замены и каков ожидаемый срок службы?** |
| **6. Подразделение – инициатор запроса:** Служба инженерной поддержки ТЦ |

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

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

**1—**

**2—**

**3—**

**4—**

**5--**

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

--

--

--