УРОКИ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ АВАРИИ

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата происшествия:** | 05.02.2025г. |
| **Наименование организации:** | Филиал АО «Квадра» - «Курская генерация» |
| **Ведомственная принадлежность:** | АО «Квадра» |
| **Место аварии:** | г. Курск, ул. Можаевская ТМ - 3 от ТЭЦ-4 |
| **Вид аварии:** | Повреждение тепловой магистрали подземной канальной прокладки, канал непроходной. Размер трубопроводов в месте повреждения Ø 600 мм. |
| **Краткое описание аварии:** | 05.02.2025г. при обходе тепловой сети луч №3 от ТЭЦ-4 обнаружено поступление сетевой воды в ТК-5, ул. Можаевская. В результате организационных мероприятий по локализации повреждения произведено снижение параметров на поврежденном участке подающего трубопровода для снижения расхода подпиточной воды, в 14 ч 00 мин 05.02.2025г. отключен участок подающего трубопровода луча №3 от ТЭЦ-4 до ТК-9а для устранения повреждения между ТК-4а и ТК-5 по ул. Можаевская. Ø 600 мм. |
| **Последствия аварии:** | Повреждение представляет собой трещину длиной до 100 мм раскрытием до 5 мм. По краям трещины обнаружены многочисленные свищи диаметром до 3,0 мм. Повреждения расположены в нижней части трубопровода (9 часов). На поверхности трубопровода обнаружен наружный коррозионный износ. Наибольшая интенсивность износа в районе повреждения в средней части по границе подтопления. Толщина металла трубы в районе повреждения 2,8-3,5 мм. |
| **1. Технические причины аварии:** | * 1. Коррозионный износ.   2. Нарушение герметичности   3. Исчерпание ресурса |
| **2. Организационные причины аварии:** | 2.1 Неклассифицированные причины. Исчерпание ресурса материалов.  2.2 Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания, диагностирования или ремонта оборудования и устройств  2.3 Дефекты (недостатки) конструкции |
| **3. Технические мероприятия:** | 3.1. Провести гидравлические испытания на прочность и плотность ТМ - 3 от ТЭЦ-4 в соответствии с требованиями действующих НТД  3.2. Рассмотреть вопрос о внесении поврежденного участка в план ремонтов на 2025 год  3.3. Пересмотреть и переутвердить Программу испытаний на прочность и плотность.  3.4. Пересмотреть и переутвердить инструкцию по локализации и ликвидации аварий в тепловых сетях в части:  - оповещения Федерального органа исполнительной власти (структурное подразделение федерального органа исполнительной власти), уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического;  - подпитки тепловых сетей сырой водой в случае аварийной ситуации;  - ремонта запорной арматуры.  3.5. Предусмотреть нанесение антикоррозийного покрытия на трубопроводы аварийного запаса, пред началом ОЗП.  3.6. Для уменьшения времени устранения аварийной ситуации предусмотреть дополнительные машины (механизмы) для откачки теплоносителя в труднодоступных местах.  3.7. Для уменьшения времени устранения аварийной ситуации приобрести запасной комплект зубьев для установки по вскрытию асфальтового покрытия.  3.8. Для уменьшения времени устранения аварийной ситуации предусмотреть одновременные работы по откачки теплоносителя и вскрытию асфальтового покрытия.  3.9. Для уменьшения времени устранения аварийной ситуации предусмотреть использование акустического течеискателя. |
| **4. Организационные мероприятия:** | 4.1. Заместителю начальника ПДС КТС ПП КТ филиала АО «Квадра» - «Курская генерация» О.В. Боровлеву пройти внеочередную проверку знаний «ПТЭ тепловых энергоустановок», в комиссии Ростехнадзора.  4.2. Руководителю ПП «Комплекс теплоснабжения» филиала АО «Квадра» - «Курская генерация» О.А. Алексееву пройти внеочередную проверку знаний «ПТЭ тепловых энергоустановок», в комиссии Ростехнадзора.  4.3. Заместителю управляющего филиала – главному инженеру филиала АО «Квадра» - «Курская генерация» Е.В. Маликову пройти внеочередную проверку знаний «ПТЭ тепловых энергоустановок», в комиссии Ростехнадзора. |
| **5. Извлеченные уроки:** | При текущей эксплуатации тепловой сети необходимо организовать проведение следующих мероприятий:  5.1. Выявление и восстановление разрушенной тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия, осуществление контроля за коррозией металла.  5.2. Поддержание чистоты в камерах и непроходных каналах.  5.3. Соблюдение сроков и выполнение в требуемых объемах технического обслуживания, диагностирования и ремонта тепловых сетей.  5.4. Обеспечить исправность (герметичность) ограждающих конструкций.  5.5. Гидроиспытания на прочность и плотность проводить не позже чем через две недели после окончания отопительного сезона. |
| **6. Фото места происшествия.** | \\server46\doc\ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ\А Прохождение ОЗП 2024-2025\Расследование аварий квадра\Квадра 05.02.25\05.02.2025 Можаевская 600мм\IMG-20250310-WA0002.jpg |