

холодильника фильтра возникают термические напряжения, которые можно характеризовать как малоцикловые

В процессе проведенных исследований было зафиксировано состояние поверхностей узлов и насыщения рассматриваемой конструкции, а также выполнены радиометрические исследования

Проведенный комплекс металлографических исследований показал, что работоспособность холодильника фильтра активности при наработке 100 000 ч достаточно обеспечена. Обнаруженные дефекты к разгерметизации не привели.

В то же время, как показали исследования, при наработке равной 100000 ч. имеются дефекты в виде трещин, наблюдаемые на сварных соединениях труба-штуцер, что не позволяют гарантировать возможность дальнейшей безотказной работы холодильника фильтра активности.

Библиографический список

- 1 Кузнецов В А Судовые ядерные реакторы Учеб – Л Судостроение, 1989 – 264 с
- 2 Романов Д Ф, Лебедев М А, Шаманов С С Судовые ядерные паропроизводящие установки. Учеб – Л Судостроение, 1967 – 404 с

УДК 621 039, 554 620 193

РАДИАЦИОННО-КОРРОЗИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В СРЕДЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

К.А. Никишина

С.-Петербург, Центральный научно-исследовательский институт
конструкционных материалов «Прометей»

А.М. Паршин

С -Петербург, С.-Петербургский государственный технический университет

В работе рассматриваются особенности влияния гамма-излучения и электронного облучения на процесс радиационно-химического разложения углекислого газа и особенности взаимодействия продуктов его разложения с различными конструкционными материалами (аустенитными, ферритными, ферритно-мартенситными, титанциркониевыми)

Приводятся сравнительные экспериментальные результаты оценки коррозионно-механических свойств, науглероживания исследуемых материалов после воздействия гамма-излучения и электронного облучения различными дозами и среды угле-

кислого газа в интервале температур 200-800 °С.

Отмечается, что наиболее высокие коррозионно-механические свойства и низкое науглероживание в исследуемом интервале температур имеет аустенитный сплав типа Х20Н45М4БЧ.

Полученные результаты могут быть полезны при установлении влияния газов и газовых теплоносителей (СО₂, гелия) на свойства материалов для оборудования АЭС, АСТ малой и средней мощности, ТЯР, лазерных устройств, химических реакторов, контейнеров «сухого» хранения РАО.