

РЕФЕРАТ

Робота включає 112 с., 36 рисунка, 13 таблиці, 33 джерела.

Мета роботи – розробити стратегію управління процесами спецводоочищення другого контуру АЕС з ВВЕР-1000.

Об’єкт дослідження – комп’ютерно-інтегрована система управління процесами спецводоочищення другого контуру АЕС з ВВЕР-1000.

Метод дослідження – методи сучасної теорії керування.

Через різність металів і сплавів які використовуються в обладнанні контуру, неможливо повністю зупинити негативні процеси корозії і відкладення на теплопередаючих поверхнях обладнання, тому до теплоносія ставляться жорсткі обмеження, підтримання яких є задачею очисних споруд які використовуються в другому контурі АЕС з ВВЕР-1000.

Реалізована стратегія в середовищі Control Builder з використанням мікроконтролера С200 яка інформує оператора технолога про стан працюючих очисних споруд, та автоматизує процес відправки фільтрів на регенерацію та включення їх в роботу.

Побудована стратегія для синтезованої роботи з моделюючими програмами (MatLAB, Unisim) та проведено її тестування.

РЕФЕРАТ

Работа включает 112 с., 36 Рисунка, 13 таблицы, 33 источники.

Цель работы - разработать стратегию управления процессами спецводоочистки второго контура АЭС с ВВЭР-1000.

Объект исследования - компьютерно-интегрированная система управления процессами спецводоочистки второго контура АЭС с ВВЭР-1000.

Метод исследования – методы современной теории управления.

Через разность металлов и сплавов используемых в оборудованы контура, невозможно полностью остановить негативные процессы коррозии и отложения на теплопередающих поверхностях оборудования, поэтому к теплоносителю применяются жесткие ограничения, поддержание которых является задачей очистных сооружений используемых во втором контуре АЭС с ВВЭР-1000.

Реализована стратегия в среде Control Builder с использованием микроконтроллера С200 которая информирует оператора технолога о состоянии работающих очистных сооружений, и автоматизирует процесс отправки фильтров на регенерацию и включения их в работу.

Построена стратегия для синтезированной работы с моделирующими программами (MatLAB, Unisim) и проведено ее тестирование.

ВОДНО-ХИМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ, АСУ

ТП

SUMMARY

This work contains: 112 p., 36 figures, 13 tables, 33 sources.

Purpose of work is to develop a control strategy for specific water treatment of the 2nd circuit of NPP with WWER-1000.

The object of study is computer-integrated process control system of specific water treatment of the 2nd circuit of NPP with WWER-1000.

The method of research is methods of modern control theory.

Through the difference between metals and alloys used in the second circuit, it is impossible to completely stop the negative processes of corrosion and deposits on heat transfer surfaces of equipment, so the coolant to accept strict limitations, which is the objective of maintaining treatment plants used in the second loop WWER - 1000.

Implemented a strategy by using the Control Builder and C200 microcontroller that informs the operator about the status of the technologist working sewage treatment plants, and automates the process of sending filters for regeneration and inclusion they in to work.

Built synthetic strategy for working with simulation software (MatLAB, Unisim) and conducted its test.