

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИАЦИОННОЙ ХИМИИ
И ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация к дипломной работе:

«Разработка методического обеспечения лабораторных работ по оценке химических показателей водно-химического режима АЭС»

Верховец Наталья Сергеевна

Руководитель: к.х.н, доцент Кимленко Ирина Михайловна

Минск 2014

Аннотация

Диплом: Работа 53 с., 10 рис., 6 табл., 24 источника, 3 приложения.

Ключевые слова: АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, ВОДНО-ХИМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ, ИОННАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ, ХИТОЗАН, СУЛЬФАТ АЦЕТАТ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, ИНТЕРПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ КОМПЛЕКС, СУЛЬФАТИРОВАННЫЙ ХИТИН, ОЧИСТКА ВОДЫ, ФЛОКУЛЯНТ.

Осуществлена уникальная подборка методик по определению показателей водно-химического режима АЭС, включая использование метода ионной хроматографии. Освоена работа единственного в Беларуси ионного хроматографа 850 Professional IC фирмы Metrohm, аналог которого будет поставлен в химико-аналитической лаборатории на АЭС. Проведена апробация методик на примере образцов природной воды. Подобраны условия для флокуляционной очистки воды от нитрат-ионов с помощью производных хитина. Подготовлены методические указания, включающие комплекс лабораторных работ по определению показателей ВХР в условиях химико-аналитической лаборатории на АЭС. Лабораторные работы апробированы в рамках специального курса «Водоподготовка для атомной энергетики».

Анотацыя

Дыплом: Праца 53 с., 10 мал., 6 табл., 24 крыніц, 3 дадатку.

Ключавыя словы: АТАМНАЯ ЭЛЕКТРАСТАНЦЫЯ, ВОДНА - ХІМІЧНЫ РЭЖЫМ, ПАКАЗЧЫКІ ЯКАСЦІ ВАДЫ, ІЁННАЯ ХРАМАТАГРАФІЯ, ХІТАЗАН, СУЛЬФАТ АЦЕТАТ ЦАЛЮЛОЗЫ, СУЛЬФАЦІРОВАНЫ ХІТЫН, ІНТЭРПОЛІЭЛЕКТРАЛІТНЫ КОМПЛЕКС, АЧЫСТКА ВАДЫ, ФЛАКУЛЯНТ.

Ажыццёўлена ўнікальная падборка метадык па вызначэнню паказчыкаў водна - хімічнага рэжыму АЭС , уключаючы выкарыстанне метаду іённай храматаграфіі. Засвоеная праца адзінага ў Беларусі іённага храматографа 850 Professional IC фірмы Metrohm , аналаг якога будзе пастаўлены ў хіміка -аналітычнай лабараторыі на АЭС. Праведзена апрабаванне метадык на прыкладзе узораў прыроднай вады . Падобраныя ўмовы для флокуляцыйнай ачысткі вады ад нітрат - іёнаў з дапамогай вытворных хітыну . Падрыхтаваны метадычныя ўказанні , якія ўключаюць комплекс лабараторных работ па вызначэнню паказчыкаў ВХР ва ўмовах хіміка -аналітычнай лабараторыі на АЭС. Лабараторныя працы апрабаваны ў рамках спецыяльнага курса « Водападрыхтоўкі для атамнай энергетыкі».

Abstract

Diploma: Thesis 53 p., 10 im., 6 tabl., 24 lit., 3 appendix.

Key words: NUCLEAR POWER PLANT, WATER-CHEMICAL REGIME, WATER QUALITY, ION CHROMATOGRAPHY, CHITOSAN, CELLULOSE ACETATE SULFATE, INTERPOLYELECTROLYTE COMPLEX, SULFATED CHITIN, PURIFICATION OF WATER, FLOCCULENT.

A unique selection of methods on the water quality determination at the Nuclear Power Plant including the use of ion chromatography method has been carried out. The ion chromatograph 850 Professional IC "Metrohm" being the only in Belarus has been mastered. Its analogue will be delivered in chemical-analytical laboratory at the plant. The testing of methods using the natural water samples as a reference has been conducted. The conditions for flocculation purification of water from nitrate-ions using chitin derivatives have been chosen. The methodological instructions comprising a set of laboratory works on water quality determination in conditions of chemical-analytical laboratory at the NPP have been prepared. Laboratory works approved under special course «Water treatment for nuclear energy".