

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра радиационной химии и химико-фармацевтических технологий

КУХАРЕВИЧ
Александр Игоревич

**Предварительная очистка исходной воды на Белорусской атомной
станции**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат химических наук,
доцент

Е.В. Гринюк

Допущен к защите
«__»_____201_г.
Зав. кафедрой радиационной химии
и химико-фармацевтических технологий
доктор химических наук, профессор

О.И. Шадыро

Минск, 2017

Аннотация

Объем дипломной работы: 38 страниц, 2 рисунка, 5 таблиц, 26 источников литературы.

Ключевые слова: ВОДОПОДГОТОВКА, ВОДООЧИСТКА, ВОДНО-ХИМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ.

Проанализирована балансовая схема водоподготовительной установки Белорусской АЭС. Определено количественное содержание ионов Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (общ.), Cl^- , NO_3^- в воде из скважины (д. Гервяты). В соответствии с показателями качества воды и характеристиками оборудования водоподготовительной установки произведен расчет эффективности очистки воды.

Показано, что использование на Белорусской АЭС ВПУ позволяет снизить концентрации ионов Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (общ.), Cl^- , NO_3^- до концентраций ниже требуемых пределов.

Анатацыя

Аб'ём дыпломнай працы: 38 старонак, 2 малюнкi, 5 таблiц, 26 крынiц лiтаратуры.

Ключавыя словы: ВОДАПАДРЫХОЎКА, ВОДААЧЫСТКА, ВОДНА-ХIМIЧНЫ РЭЖЫМ.

Прааналiзавана балансавая схема водападрыхтоўчай устаноўкi Беларускай АЭС. Вызначана колькасць iёнаў Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (аг.), Cl^- , NO_3^- у вадзе са свiдравiны (в. Гервяты). У адпаведнасцi з паказчыкамі якасцi вады i характарыстыкамі абсталявання водападрыхтоўчай устаноўкi праведзены разлiк эфектыўнасцi ачысткi вады.

Паказана, што выкарыстанне на Беларускай АЭС ВПУ дазваляе панiзiць канцэнтрацыю iёнаў Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (аг.), Cl^- , NO_3^- да канцэнтрацый нiжэй неабходных межаў.

Abstract

Graduation work: 38 pages, 2 pictures, 5 tables, 26 information suppliers.

Key words: WATER TREATMENT, WATER PURIFICATION, WATER-CHEMICAL REGIME.

Water treatment facility of Belarusian NPP was analized. Quantitative content of Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (tot.), Cl^- , NO_3^- in the borehole water (Herviaty vil.) was determined. Calculation of efficiency of water purification according to the water quality indicators and water treatment facility specifications was carried out. It was shown that water treatment facility of Belarusian NPP can reduce Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe (tot.), Cl^- , NO_3^- content to concentrations below the required limits.