

Реферат

Пояснювальна записка 130 стор.; 18 рис.; 28 табл.; 18 посилань.

Експериментально досліджено сорбцію цезію та стронцію на природних мінералах (монтморилоніт, сапоніт, табачна руда, клиноптилоліт, клиноптилоліт з Fe_3O_4 , Zn, Al – гідроталькіт, Zn, Al – Fe – гідроталькіт) за різних значень рН та з різним вмістом Ca^{2+} в вихідних розчинах. Проведений аналіз літературних джерел, які доводять, що сорбційний метод очищення є одним з найбільш доцільних для вилучення радіоактивних ізотопів. Наведено принципову технологічну схему та рішення з утилізації твердих відходів. На основі оцінки шкідливих та небезпечних умов виробничих факторів розроблено план заходів зі створення здорових та безпечних умов праці та пожежної безпеки в лабораторії. Розроблено економіко-організаційну частину дипломної роботи.

РАДІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ, СТРОНЦІЙ, ЦЕЗІЙ, СОРЕЦІЯ, ДОМІШКИ, КЛИНОПТИЛОЛІТ, МОНТМОРИЛОНІТ, САПОНІТ, ТАБАЧНА РУДА, ГІДРОТАЛЬКІТ, ГУМІНОВІ РЕЧОВИНИ, ТВЕРДІСТЬ ВОДИ, ФІЛЬТРАЦІЯ, ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА ПРАЦІ, ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ

Реферат

Пояснительная записка 130 с., 18 рис., 28 табл., 18 ссылок.

Экспериментально исследовано сорбцию цезия и стронция на природных минералах (монтмориллонит, сапонит, табачная руда, клиноптилолит, клиноптилолит с Fe_3O_4 , Zn , Al – гидроталькит, Zn , Al – Fe – гидроталькит) при различных значениях pH и с различным содержанием Ca^{2+} в исходных растворах. Проведенный анализ литературных источников, которые доказывают, что сорбционный метод очистки является одним из наиболее целесообразных для извлечения радиоактивных изотопов. Приведены принципиальная технологическая схема очистки вод и решения по утилизации твердых отходов. На основе оценки вредных и опасных условий производственных факторов разработан план мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда и пожарной безопасности в лаборатории. Разработано экономико-организационную часть дипломной работы.

РАДИОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, СТРОНЦИЙ, ЦЕЗИЙ, СОРБЦИЯ, ПРИМЕСИ, КЛИНОПТИЛОЛИТ, МОНТМОРИЛЛОНИТ, САПОНИТ, ТАБАЧНАЯ РУДА, ГИДРОТАЛЬКИТ, ГУМИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА, ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ, ФИЛЬТРАЦИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Abstract

The explanatory note p. 130; 18 pictures; 28 tables; 18 references.

The sorption of caesium and strontium on natural minerals (montmorillonite, saponite, tobacco ore, clinoptilolite, clinoptilolite with Fe_3O_4 , Zn, Al – hydrotalcite, Zn, Al – Fe - hydrotalcite) for different account of pH and different content of Ca^{2+} in the original substances were experimentally studied. The analysis of the literary sources has been made proves, that sorption method of cleaning is one of the most effective for withdrawal of radioactive isotopes. The principal technological scheme and the solution of solid wastes utilization was displayed. Based on the assessment of harmful and dangerous conditions of factors of production there was developed an action plan to create a healthy and safe working conditions and fire safety in the laboratory. The economic and organizational part of the thesis was developed.

RADIOACTIVE SUBSTANCES, STRONTIUM, CAESIUM, SORPTION, IMPURITY, CLINOPTILOLITE, MONTMORILLONITE, SAPONITE, TOBACCO ORE, HYDROTALCITE, HUMIC SUBSTANCES, WATER HARDNESS, FILTRATION, ECOLOGY, OCCUPATIONAL HEALTH, ECONOMIC CALCULATIONS.