

РЕФЕРАТ

Противомиграционные барьеры на основе минерального сырья Республики Беларусь для захоронения радиоактивных отходов АЭС

Дипломная работа 61 с., 15 рис., 13 табл., 32 источника.

Ключевые слова: радионуклиды, селективная сорбция, цезий, глинисто-солевые шламы, бентонитовая глина, потенциал связывания радиоцезия (RIP(K)), фиксация.

Цель работы: изучение сорбционных свойств глинисто-солевых шламов и бентонитовой глины в отношении ^{137}Cs .

Объекты исследования: глинисто-солевые шламы из шламохранилища 1, 2 и 3 РУ ОАО «Беларуськалий», г. Солигорск, бентонитовая глина месторождения «Осторжанское» Лельчицкого района Гомельской области.

Методы исследования: прямая потенциометрия (определение pH), кислотно-основное титрование, сцинтилляционная гамма-спектрометрия, кондуктометрия.

Определены основные физико-химические и сорбционные характеристики образцов глинисто-солевых шламов и бентонитовой глины.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что образцы бентонитовой глины и глинисто-солевого шлама третьего рудоуправления могут быть использованы при строительстве инженерных барьеров в пунктах захоронения радиоактивных отходов.

РЭФЕРАТ

Супрацьміграцыйныя бар'еры на грунце мінеральнай сыравіны Рэспублікі Беларусь для пахавання радыеактыўных адыходаў АЭС

Дыпломная праца 61 с., 15 мал., 13 табл., 32 крыніцы.

Ключавыя словы: радыёнукліды, селектыўная сорбцыя, цэзій, глініста-солевыя шламы, бентанітавая гліна, патэнцыял звязвання радыецэзія (RIP(K)), фіксацыя.

Мэта працы: вывучэнне сарбцыйных уласцівасцяў глініста-солевых шламаў і бентанітавай гліны ў дачыненні ^{137}Cs .

Аб'екты даследавання: глініста-солевыя шломы са шлама-сховішча 1, 2 і 3 РУ ААТ «Беларуськалій», г. Салігорск, бентанітавая гліна радовішча «Астаржанскае» Лельчыцкага раёна Гомельскай вобласці.

Метады даследавання: прамая патэнцыяметрыя (вызначэнне pH), кіслотна-асноўнае тытраванне, сцынтыляцыйная гама-спектраметрыя,

кандуктаметрыя.

Вызначаны асноўныя фізіка-хімічныя і сарбцыйныя характарыстыкі ўзораў глініста-солевых шламаў і бентанітавай гліны.

Вынікі даследаванняў сведчаць пра тое, што ўзоры бентанітавай гліны і глініста-солевага шламу трэцяга рудаўпраўлення могуць быць скарыстаны пры будаванні інжынерных бар'ераў у пунктах пахавання радыеактыўных адыходаў.

ABSTRACT

Anti-migratory barriers on the basis of mineral raw materials of the Republic of Belarus for the disposal of radioactive waste from nuclear power station

The diploma 61 p., 15 Fig., 13 Table, 32 Sources.

Keywords: radionuclides, selective sorption, caesium, clay-salt slimes, bentonite clay, radiocaesium interception potential (RIP(K)), fixation.

Purpose of work: to study the sorption properties of clay-salt slimes and bentonite clay relation to ^{137}Cs .

Objects of research: clay-salt slimes CSS from the sludge storage 1, 2 and 3 Mining Administration of "Belaruskali", bentonite clay from "Ostorzanskoe" field.

Methods: direct potentiometry (pH determination), acid-base titration, scintillation gamma spectrometry, potentiometry.

The physico-chemical and sorption characteristics of samples of clay-salt slimes and bentonite clay were determined.

The research results indicate that the bentonite clay and CSS-3 may be used in the construction of engineered barriers in the areas of radioactive waste disposal.