



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010148256/07, 25.11.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.11.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.11.2010

(45) Опубликовано: 20.12.2011 Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 1679745 A1, 20.01.1997. Никифоров А.С. и др. Обезвреживание жидких радиоактивных отходов. - М.: Энергоатомиздат, 1985, с.32-34. RU 2003112041 A, 20.11.2004. GB 2165828 A, 23.04.1986.

Адрес для переписки:

188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"

(72) Автор(ы):

Епимахов Виталий Николаевич (RU),  
Олейник Михаил Сергеевич (RU),  
Епимахов Тимофей Витальевич (RU),  
Ганюшкин Андрей Фёдорович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно-исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова" (RU)

## (54) СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ МАЛОМИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ЖИДКИХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится области переработки жидких радиоактивных отходов (ЖРО) сорбционными методами. Способ переработки маломинерализованных жидких радиоактивных отходов включает фильтрацию через селективный ферроцианидный сорбент, а затем через ионообменные сорбенты. Сорбент получен последовательной обработкой органического носителя растворами ферроцианида калия и солей никеля с избыточным содержанием каждого реагента. В качестве органического носителя для получения селективного ферроцианидного сорбента используют предварительно высушенные при температуре 105-110°C древесные опилки размером 1-4 мм. При этом

ферроцианид никеля-калия синтезируют непосредственно в структуре опилок. Отработанный радиоактивный ферроцианидный сорбент сжигают. Зольный остаток включают в цементный компаунд в качестве вяжущего вещества. Изобретение позволяет повысить более чем в 10 раз емкости селективного ферроцианидного сорбента на основе предварительно высушенных древесных опилок по сравнению с нанесением ферроцианида никеля-калия на ионообменные смолы, увеличение эксплуатационного ресурса сорбционных фильтров, удешевление технологии приготовления селективного сорбента и сокращение объема вторичных захораниваемых радиоактивных отходов.