



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010128931/07, 12.07.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.07.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 12.07.2010

(45) Опубликовано: 10.01.2012 Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2221292 C2, 10.01.2004. RU 2085518 C1,
27.07.1997. SU 1213569 A, 30.09.1986. DE
2454302 A1, 02.01.1976. FR 2274998 A1,
09.01.1976.

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),
Ганюшкин Андрей Фёдорович (RU),
Епимахов Тимофей Витальевич (RU),
Прохоркин Сергей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное унитарное
предприятие "Научно-исследовательский
технологический институт имени А.П.
Александрова" (RU)(54) СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ МАЛО- И СРЕДНЕМИНЕРАЛИЗОВАННЫХ
НИЗКОАКТИВНЫХ ЖИДКИХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

(57) Реферат:

Изобретение относится к переработке жидких радиоактивных отходов (ЖРО) мембранно-сорбционными методами и применяется для очистки вод радио- и химическитоксичных загрязнений в мобильных установках переработки ЖРО. Способ переработки включает предпочистку ЖРО на механических и ультрафильтрах, обработку очищенных ЖРО с помощью обратноосмотических фильтров и двух промежуточных емкостей попеременно в режиме обессоливания с доочисткой фильтрата. Обратноосмотическое обессоливание до соледержания не более 0,2 г/л и концентрирование до соледержания не менее 50 г/л осуществляют отдельно в разных обратноосмотических фильтрах с направлением фильтрата концентрирующего обратноосмотического фильтра в первую промежуточную емкость. Концентрат

обессоливающего обратноосмотического фильтра - во вторую промежуточную емкость с реактором отстойником. Периоды переработки ЖРО и реагентной промывки обратноосмотических элементов обессоливающего и концентрирующего фильтров чередуют. После каждой промывки фильтра отработанный промывочный раствор доукрепляют реагентами и используют для промывки следующего фильтра вплоть до достижения в отработанном растворе содержания солей жесткости того же, что и в концентрате жидких радиоактивных отходов соледержания не менее 50 г/л, с последующим направлением отработанного раствора на цементирование. Изобретение позволяет повысить производительность установки переработки ЖРО и сократить объем радиоактивных отработанных регенеративных промывных растворов. 2 з.п. ф-лы. 1 ил.