



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012145702/07, 25.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.10.2012

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

394036, г.Воронеж, пр-кт Революции, 30, оф.14
Е, Воронежский ЦНТИ - филиал ФГБУ
"Российское энергетическое агентство"
Минэнерго России, Л.С. Пыльной (для В.Н.
Иванова)

(71) Заявитель(и):

**Иванов Владимир Николаевич (RU),
Иванов Роман Владимирович (RU),
Орлов Виктор Архипович (RU)**

(72) Автор(ы):

**Иванов Владимир Николаевич (RU),
Иванов Роман Владимирович (RU),
Орлов Виктор Архипович (RU)**

(54) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ И ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ (РАО)**(57) Формула изобретения**

Способ подготовки и захоронения радиоактивных отходов РАО, включающий доставку РАО от их производителей к месту захоронения, подготовку доставленных РАО, включая переработку поверхностнозагрязненных радионуклидами металлических МРАО, размещение подготовленных РАО в объеме захоронения, окончательную изоляцию от окружающей среды, отличающийся тем, что для эффективного надежного и окончательного захоронения РАО используют открытые горные выработки с завершенным циклом добычи полезных ископаемых - горные или горнорудные карьеры со скальной основой, при которых производят оборудование площадки выгрузки и подготовки РАО к захоронению, пункта переработки МРАО, транспортной сети перемещения РАО в карьер на захоронение, по готовности к работе которых производят доставку РАО от их производителей к месту захоронения без ограничений по происхождению - техногенные, природные радионуклиды ПРН, по активности-низкоактивные НАО, среднеактивные САО, высокоактивные ВАО, по конструкции, материалам, формам, габаритам, времени и условиям предшествующего хранения контейнеров и упаковок РАО большей частью в унифицированных металлических единичных упаковках ЕУ кубической формы, производят подготовку доставленных РАО к захоронению- ремонт упаковок и контейнеров, восстановление их антикоррозионных покрытий, перезатаривание ветхих упаковок в новые, МРАО перерабатывают, удаляя радиоактивные загрязнения комплексной глубокой дезактивацией, в результате которой отдезактивированный и допустимый к неограниченному использованию металл исключается из захоронения и возвращается в хозяйственный оборот, а вторичные РАО переработки компактируют, отверждают, заключают в ЕУ и вместе с подготовленными упаковками перемещают в карьер, в котором дно-основание засыпают привозной глиной, перекрывая все неровности дна,

выравнивая и уплотняя слой до ровной горизонтальной площадки, на которой доставляемые РАО, используя конструктивную особенность ЕУ, выстраивают объемными блоками или блоками-контейнерами с обеспечением зазоров между блоками и стенами карьера на высоту не превышающую расчетную прочность унифицированной ЕУ, после чего зазоры заполняют глиной, дают ей выдержку на осадку, дозаполняют провалы и перекрывают глиной верхний срез блоков РАО и все зазоры, замыкая индивидуальную глиняную изоляцию каждого из собранных блоков первого яруса и формируя площадку-основание второго яруса, на которой продолжают блочно-ярусное заполнение карьера до верхней проектной отметки, после чего незаполненную часть карьера перекрывают глиной, замыкая контур глиняной изоляции заполненного РАО объема и засыпают грунтом из отвалов вскрышных пород, завершая последний этап в окончательном захоронении РАО и рекультивацию карьера с восстановлением первозданного природного ландшафта.

RU 2012145702 A

RU 2012145702 A