



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

508488

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г. В. Плеханова и Институту геологии Карельского филиала АН СССР

на изобретение "Способ очистки промышленных сточных вод от органических примесей"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № I750224 с приоритетом от 21 февраля 1972 г. автор **И** изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

8 декабря 1975 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 508488

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 21.02.72 (21) 1750224/23-26

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.03.76. Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 21.05.76

(51) М. Кл.² С 02С 5/02

(53) УДК 663.631.8
(088.8)

(72) Авторы изобретения А. Е. Горштейн, Н. Ю. Барон, А. С. Пекки и Л. С. Скамницкая

(71) Заявители Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова и Институт геологии Карельского филиала АН СССР

(54) СПОСОБ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ

1

Изобретение относится к способам очистки сточных вод от органических примесей, например олеиновой кислоты, фенолов, сорбцией и может быть использовано для обезвреживания стоков в химической, металлургической, целлюлозно-бумажной и др. промышленности.

Различные сорбенты, используемые для очистки стоков от органических примесей, в частности активированные угли, цеолиты, силикагели, весьма дороги, как правило быстро изнашиваются и не могут быть использованы многократно.

Известен способ очистки сточных вод от органических примесей пропусканием стоков через кремнийсодержащий адсорбент — силикагель.

При этом степень адсорбции, например, олеиновой кислоты составляет 89,5%, а фенолов — 56,6%.

Недостатками применения адсорбента — силикагеля являются: невысокая сорбционная емкость для органических примесей, дороговизна, быстрая изнашиваемость материала, что приводит к невозможности его многократного использования и кроме того, высокий удельный расход.

С целью повышения степени очистки сточных вод от органических примесей, предложено в качестве кремнийсодержащего адсорбента использовать модифицированный щелочным раствором шунгит.

2

Алюмосиликатная основа, наличие тонко-вкрапленного углерода с полупорядоченной структурой дают возможность использовать его как сорбент для извлечения различных минеральных и органических соединений из сточных вод.

Указанное отличие позволяет повысить степень очистки стоков от органических примесей, например, олеиновой кислоты с 89,5 до 94,5%, а от фенолов — с 56,6 до 65,4%.

Пример. Через аппарат с распределительной решеткой, на который навалом уложен модифицированный щелочным раствором шунгитовый щебень, (размер кусков 5—10 мм) самотеком пропускают поток сбросных вод, содержащих органические примеси. Плотность орошения жидкости составляет в среднем 10—12 м³/м²·час. Высота насадки и время контакта выбирают исходя из содержания примесей в очищаемой воде.

Степень очистки от органических примесей определяют расчетным методом.

Формула изобретения

Способ очистки промышленных сточных вод от органических примесей кремнийсодержащим адсорбентом, отличающийся тем, что, с целью повышения степени очистки, в качестве кремнийсодержащего адсорбента используют модифицированный щелочным раствором шунгит.