

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД НА-КАТИОНИТНЫХ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УГЛЕЙ В РАМКАХ ТЭС

И.А. БУРАКОВ¹, к.т.н.

А.Ю. БУРАКОВ², к.г.-м.н.

И.С. НИКИТИНА¹, к.т.н., доцент

А.А. ДУДОЛИН¹, к.т.н.

В.А. ЙЕ¹, аспирант

К.М. АУНГ¹, аспирант

¹ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14

²ООО «АкваАналитика», 117042, г. Москва, ул. Бартевская, 9

Аннотация. В представленной статье рассмотрен вопрос повторного использования сточных вод на угольных ТЭС. В частности, применения сточных вод на-катионитных фильтров, полученных после процессов регенерации и отмывки. Коллективом авторов изучена возможность использования сточных вод данного типа в качестве тяжёлой среды для процесса обогащения энергетических углей. Рассмотрены показатели эффективности работы гравитационных сепараторов с использованием в качестве тяжёлой среды сточных вод на-катионитных фильтров, глубины обогащения. По результатам представленной работы дано заключение о подобном использовании сточных вод в системе ТЭС.

Ключевые слова: ТЭС, обогащение углей, на-катионитные фильтры, сточные воды, зольность, регенерация, отмывка, высокоминерализованные рассолы.

INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF USING WASTEWATER FROM NA-CATIONITE FILTERS FOR THE ENRICHMENT OF ENERGY COALS IN THE FRAMEWORK OF THERMAL POWER PLANTS

I.A. BURAKOV¹, Ph.D. (tech.)

A.Yu. BURAKOV², Ph.D. (geo.-mineral.)

I.S. NIKITINA¹, Ph.D. (tech.)

A.A. DUDOLIN¹, Ph.D. (tech.)

Y.A. YE¹, postgraduate student

K.M. AUNG¹, postgraduate student

¹National Research University «MPEI», 14, Krasnokazarmennaya str., Moscow, 111250, Russia

²LLC «AquaAnalitika», 9, Bartenevskaya str., Moscow, 117042, Russia

Abstract. Investigation of the possibility of using wastewater from Na-cationite filters for the enrichment of energy coals within the framework of the TES in the present article, the issue of reuse of wastewater at coal-fired thermal power plants is considered. In particular, the use of wastewater Na-cationic filters obtained after regeneration and washing processes. A team of authors has studied the possibility of using wastewater of this type as a heavy medium for the process of enrichment of energy coals. The indicators of the efficiency of gravity separators with the use of Na-cationite filters as a heavy wastewater medium and the depth of enrichment are considered. Based on the results of the presented work, a conclusion is given on the similar use of wastewater in the TPP system.

Key words: Thermal power plants, coal enrichment, Na-cationite filters, waste water, ash content, regeneration, washing, highly mineralized brines.