

2.4.5. Энергетические системы и комплексы (технические науки)

КОНДИЦИОННЫЕ И НЕКОНДИЦИОННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ВЫСОКОМИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

И. А. БУРАКОВ¹, канд. техн. наук
dovolny@inbox.ru

А. Ю. БУРАКОВ², канд. геол.-минерал. наук

А. ДАВААХУУ¹, аспирант

Е. Н. ЕГОРОВ^{1, 3}, аспирант

А. И. ГОРБУНОВ^{1, 3}, аспирант

В. А. ЙЕ¹, канд. техн. наук

Х. К. ЙЕ¹, аспирант

I. A. BURAKOV¹, Cand. Sci. (Tech.)

A. Y. BURAKOV², Cand. Sci. (Geol.-Mineral.)

A. DAVAKHU¹, Postgraduate Student

E. N. EGOROV^{1, 3}, Postgraduate Student

A. I. GORBUNOV^{1, 3}, Postgraduate Student

Y. A. YE¹, Cand. Sci. (Tech.)

H. K. YE¹, Postgraduate Student

¹«Национальный исследовательский университет «Московский Энергетический Институт», Россия, г. Москва

²«Геоминвод», Россия, г. Москва

³«Гидротех», Россия, г. Москва

¹National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Russia, Moscow

²«Geominvod», Russia, Moscow,

³«Gidrotekh», Russia, Moscow

Аннотация. Проведен анализ существующих способов использования высокоминерализованных природных водных ресурсов в целях энергетики и сторонней промышленности. Рассмотрен способ повышения качества регенерационных растворов Na-катионитных фильтров и обеспечения кондиций регенерационных растворов, получаемых из некондиционного исходного сырья. Проанализированы подземные высокоминерализованные водные ресурсы Монголии. Показано наличие кондиционных подземных природных рассолов хлоридного натриевого состава.

Ключевые слова: регенерация, Na-катионирование, соленые озера, природные подземные хлоридные натриевые рассолы, нанофильтрация, кондиционные рассолы, некондиционные рассолы

CONDITIONED AND SUBSTANDARD NATURAL HIGHLY MINERALIZED WATER RESOURCES USED IN ENERGY AND INDUSTRIAL FACILITIES

Abstract. *The analysis of existing ways of using highly mineralized natural water resources for energy and third-party industry is carried out. A method for improving the quality of regeneration solutions of Na-cationite filters and ensuring the conditions of regeneration solutions obtained from substandard raw materials is considered. The underground highly mineralized water resources of Mongolia are analyzed. The presence of conditioned underground natural brines of sodium chloride composition is shown.*

Keywords: *regeneration, Na-cationation, salt lakes, natural underground sodium chloride brines, nanofiltration, conditioned brines, substandard brines*