

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ПРИМЕНЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЦЕОЛИТА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

А.Г. БАТУХТИН¹, д.т.н., доцент

С.Г. БАТУХТИН¹, к.т.н.

В.И. РУДОЙ¹, магистрант

М.В. КИРИЛЛОВ², инженер

¹ФГБОУ ВО Забайкальский государственный университет, 672039, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30

²АО «Русатом Инфраструктурные решения», 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, 40

Аннотация. В статье рассматривается применение цеолитсодержащей породы в качестве адсорбирующего компонента топливного брикета для снижения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. Задача исследования – создание опытных образцов брикетного топлива, их сжигание и замеры концентраций выделяющихся при их горении веществ. Основным методом исследования – проведение серии экспериментов с последующей оценкой результатов данных серий. В исследовании проведены эксперименты с древесным и угольным топливом; древесным брикетом; брикетом, содержащем древесину и уголь в соотношении 3:1; брикетом, содержащем в дополнении к предыдущему измельченный цеолит в количестве 15% от массы. Указана обоснованность применения брикетов для объектов энергоснабжения. Отмечен положительный эффект от снижения уровня выбросов.

Ключевые слова: цеолит, адсорбция, топливный брикет, снижение выбросов, оксиды азота, оксиды серы.

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL FOR APPLICATION OF FUEL BRIQUETTES WITH ZEOLITE ADDITION TO REDUCE POLLUTANT EMISSIONS IN TRANSBAIKAL TERRITORY

A.G. BATUKHTIN¹, D.Sc. (tech.)

S.G. BATUKHTIN¹, Ph.D. (tech.)

V.I. RUDOY¹, graduate student

M.V. KIRILLOV², engineer

¹Transbaikal State University, 30, Alexandro-Zavodskaya str., Chita, 672039, Russia

²JSC Rusatom Infrastructural Solutions, 40, Bolshaya Ordynka str., Moscow, 119017, Russia

Abstract. The article describes the application of zeolite-containing rock as an adsorbent component of fuel briquettes to reduce emissions of pollutants into the atmosphere. The aim of the study is to create test samples of briquette fuel, burn them and measure concentrations of substances released during their combustion. The main method of research is to conduct a series of experiments followed by an evaluation of the results of these series. The study conducted experiments with wood and coal fuel; wood briquette; briquette containing wood and coal in a ratio of 3:1; briquette containing in addition to the previous crushed zeolite in an amount of 15% of weight. The validity of using briquettes for power supply facilities is indicated. The positive effect of reducing the level of emissions is noted.

Key words: zeolite, adsorption, fuel briquette, emission reduction, nitrogen oxides, sulfur oxides.