

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕГРЕВА И КРИТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ПРИ ДОБАВЛЕНИИ КАСТОРОВОГО МАСЛА

*Игольников А.А.,\* Скрипов П.В.*

*ИТФ УрО РАН, Екатеринбург, Россия*

*\*alexander.igolnikov@bk.ru*

Добыча и использование невозобновляемых источников энергии, таких как нефть и газ, наносят вред окружающей среде. В этой связи, разрабатываются альтернативные источники энергии, одним из которых является биотопливо. Оно представляет собой смесь метиловых или этиловых эфиров жирных кислот, а его производство основано на переработке различных масел растительного происхождения. Использование биотоплива в качестве добавки к дизельному топливу или его альтернативы в двигателях внутреннего сгорания позволяет уменьшить выбросы углекислого газа, а также окислов азота и серы. Кроме того, такое топливо полностью разлагается в окружающей среде под действием бактерий, вследствие чего оно не причиняет вреда растениям и животным.

В докладе будут представлены результаты измерений достижимого перегрева и критических параметров растворов касторового масла в дизельном топливе при различных концентрациях касторового масла. Исследуемые образцы являются термонеустойчивыми соединениями. В этой связи, измерения проводились методом импульсного нагрева вещества с характерным временем нагрева в 1 миллисекунду.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 16-08-00381-а и комплексной программы Президиума УрО РАН, проект 18-2-2-3.