



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013133191/06, 16.07.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
16.07.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.07.2013

(45) Опубликовано: 10.12.2014 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Снижение техногенного воздействия ракетных средств выведения на жидких токсичных компонентах ракетного топлива на окружающую среду, Монография, под ред В.И.Трушлякова, Омск, ОмГТУ, 2004, с.163-174. RU 2406856 C2, 20.12.2010. RU 2482034 C1, 20.05.2013. RU 2484283 C2, 10.06.2013. US 5251852 A, 12.10.1993

Адрес для переписки:

644050, г.Омск, пр. Мира, 11, ОмГТУ,  
Информационно-патентный отдел, Бабенко О.И.

(72) Автор(ы):

Трушляков Валерий Иванович (RU),  
Лесняк Иван Юрьевич (RU),  
Лаврук Сергей Андреевич (RU),  
Рожаева Ксения Алексеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омский государственный технический университет" (RU)

## (54) СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ ОСТАТКОВ ЖИДКОГО РАКЕТНОГО ТОПЛИВА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к ракетно-космической технике и может быть использована при проведении физического моделирования процессов газификации остатков жидкого топлива в баках отделяющихся частей (ОЧ) ступени ракет-носителей (РН) в условиях малой гравитации с использованием экспериментальных модельных установок в земных условиях, а также и при натуральных пусках РН с системами газификации. Способ моделирования процесса газификации остатков жидкого компонента ракетного топлива (КРТ) в баках ОЧ ступени РН, основанном на введении в экспериментальную установку теплоносителя (ТН) с заданными параметрами, обеспечении заданных условий взаимодействия в зоне контакта ТН с поверхностью жидкого

газифицируемого КРТ, проведении измерений температуры, давления в различных точках ЭУ, при этом проводят дополнительные измерения скорости потока ТН в различных точках ЭУ, влажности газа на выходе из ЭУ, и рассчитывают на основе проведенных измерений значения суммарной теплоты, поступившей в объем ЭУ в течение всего эксперимента. Изобретение обеспечивает повышение достоверности результатов экспериментальных исследований, снижение затраты на проведение экспериментов при обнаружении недостоверных измерений или неисправности оборудования путем прекращения эксперимента и повышение надежность измерений. 2 н. и 3 з.п. ф-лы.