



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013143825/28, 27.09.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
27.09.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.09.2013

(45) Опубликовано: 20.04.2015 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: SU 1165941 A1 07.07.1985.  
WO2011161697 A1 29.12.2011 . GB2288029 A (04.10.1995. SU 1434329 A2 30.10.1988

Адрес для переписки:

644050, г.Омск-50, пр. Мира, 11, Омский  
государственный технический университет,  
Информационно-патентный отдел, Бабенко О.И.

(72) Автор(ы):

Кисель Антон Геннадьевич (RU),  
Реченко Денис Сергеевич (RU),  
Попов Андрей Юрьевич (RU),  
Ражковский Александр Алексеевич (RU),  
Шнуров Юрий Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

## (54) СПОСОБ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к машиностроению, в частности к испытаниям смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), используемых при резании материалов. Способ оценки технологической эффективности смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ), по которому осуществляют измерение действительного коэффициента трения в течение 10-20 с применением оцениваемой СОЖ и без нее, максимальную скорость охлаждения температурного датчика в испытываемой СОЖ и на воздухе (без СОЖ) от температуры, возникающей в зоне резания, до комнатной температуры. Затем рассчитывают коэффициент комплексной эффективности по формуле:

$$K = \frac{K_{\text{СОЖ}}}{K_{\text{безСОЖ}}} \cdot \frac{V_{\text{безСОЖ}}}{V_{\text{СОЖ}}}$$

где  $K_{\text{СОЖ}}$  - коэффициент трения, полученный с применением испытываемой СОЖ;  $K_{\text{безСОЖ}}$  - коэффициент трения, полученный без применения СОЖ;  $V_{\text{безСОЖ}}$  - скорость охлаждения на воздухе;  $V_{\text{СОЖ}}$  - скорость охлаждения, полученная с применением испытываемой СОЖ. Техническим результатом является значительное снижение трудоемкости и времени исследования эффективности СОЖ при заданных режимах, а также учет смазочного и охлаждающего действия СОЖ. 5 ил., 1 табл.