



Российская академия естественных наук

Международная академия авторов научных открытий и изобретений  
Международная ассоциация авторов научных открытий

## ДИПЛОМ №462

на открытие

**Международная академия авторов научных открытий  
и изобретений на основании результатов научной экспертизы  
заявки на открытие № А-588 от 7 сентября 2013 г.**

*ПОДТВЕРЖДАЕТ УСТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ОТКРЫТИЯ*  
**«ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ИЗНОСОФРИКЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ПАР ТРЕНИЯ ПРИ ИХ  
КОНТАКТНО-ИМПУЛЬСНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ»**

Формула открытия

Установлена неизвестная ранее закономерность изменения износофрикционных характеристик поверхностных слоев металлополимерных пар трения при их контактно-импульсном взаимодействии, заключающаяся в том, что возникающее при трении электротермическое сопротивление дискретных контактов с различной энергетической активностью микро-конденсаторов и -термобатарей с мгновенным их переключением при изменении площадей пятен контакта микровыступов и градиента механических свойств, а также темпа проникновения взаимодействующих между собой импульсов электрического и теплового токов определяют интенсивность износа микровыступов при реполяризации, ведущей к дестабилизации динамического коэффициента трения металлополимерных пар трения.

Авторы открытия:

Вольченко Александр Иванович  
Вольченко Дмитрий Александрович  
Вольченко Николай Александрович  
Пашаев Ариф Мир Джалал оглы  
Джанахмедов Ахад Ханахмед оглы  
Криштопа Святослав Игоревич

## **ЗАКОНОМІРНІСТЬ ЗМІНИ ЗНОСО-ФРИКЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ МЕТАЛОПОЛІМЕРНИХ ПАР ТЕРТЯ ПРИ ЇХ КОНТАКТНО-ІМПУЛЬСНІЙ ВЗАЄМОДІЇ**

Таку назву отримала закономірність, яку встановлено у сфері контактно-імпульсної взаємодії металополімерних пар тертя авторами О.І. Вольченком, Д.О. Вольченком, М.О. Вольченком, А.МД. Пашаєвим, А.Х. Джанахмедовим і С.І. Криштопою (диплом на відкриття №462 від 28.12.2013 р., заявник – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу). Учені встановили невідому раніше закономірність зміни зносо-фрикційних характеристик поверхневих шарів у металополімерних парах тертя. Вона полягає в тому, що при реполяризації електротермічний опір дискретних контактів з різною енергетичною активністю мікро-конденсаторів і мікро-термобатарей впливає на інтенсивність зношування микровиступів й призводить до дестабілізації коефіцієнта тертя.