

Отзыв

на автореферат диссертации Ваганов – Вилькинса Артура Арнольдовича «Композиционные политетрафторэтилен-оксидные покрытия, сформированные методом плазменно-электролитического оксидирования на алюминии и титане», предоставленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 «Физическая химия»

Диссертационная работа Ваганов-Вилькинса А. А., посвященная получению антикоррозионных, износостойких, гидрофобных покрытий на сплавах алюминия и титана методом «плазменно – электролитического оксидирования» при значительном уменьшении энергозатрат, которые требуются, как правило, при реализации данного метода, несомненно, является актуальной. Он впервые добился получения политетрафторэтилен - оксидных покрытий на этих сплавах при функционировании плазменных микрозарядов на поверхности рабочих электродов, находящихся в водном растворе, содержащем силикат натрия, дисперсные частицы политетрафторэтилена и силоксан – акрилатную эмульсию. При этом он первоначально высказал гипотезу, что для стабилизации дисперсных частиц в водных растворах в них необходимо вводить силоксан - акрилатную эмульсию.

Его покрытия могут найти применение как гидрофобные, например, препятствующие обледенению, для улучшения функционирования деталей в узлах трения.

В связи с вышеизложенным считаю, что диссертационная работа Ваганов-Вилькинса А. А. имеет не только научное, но и практическое значение.

Достоверность полученных результатов, сделанных выводов не вызывает сомнения. При получении результатов Ваганов-Вилькинс А. А. использовал самые современные физические и физико – химические методы исследования и применил статистические методы оценки погрешностей экспериментальных данных.

Вместе с тем, основной массив покрытий толщиной 100 мкм состоит из политетрафторэтилена и продуктов деструкции как частиц ПТФЭ, так и эмульсии, а автор данной диссертационной продолжает называть метод его получения плазменно – электролитическое окисление. В научной новизне не следует предложения начинать со слова впервые.

Ваганов-Вилькинс А. А. несомненно учтет данные замечания в своей дальнейшей работе. Эти замечания не снижают высокий уровень данной диссертационной работы. Автореферат полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, установленным для процедуры защиты кандидатских диссертаций.

Считаю, что диссертация представляет законченную научно-исследовательскую работу и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Ваганов-Вилькинс Артур Арнольдович заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 «Физическая химия».

Д.х.н., профессор
каф. «Защиты металлов и технологии поверхности»
Национального исследовательского
технологического университета «МИСиС»
119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4
E-mail: rakoch@mail.ru
Тел.: 8 (495) 638-46-83

Подпись профессора Ракоч А.Г. заверяю



Ракоч
Александр Григорьевич