Предзащита дипломной работы студента ФГБОУ ВО «МГУ им. Огарёва» Яны Вадимовны Дориной на тему "Исследование особенностей формирования фторалифатических супергидрофобных покрытий на поверхности алюминиевого сплава 1580"

(научный руководитель - к.ф.-м.н., Е. В. Голосов).

Рецензент: д.х.н. Д. П. Кирюхин

Супергидрофобные материалы и покрытия перспективны для практического применения во многих отраслях промышленности. Политетрафторэтилен (тефлон) является хорошо-известным гидрофобизатором, но его использование в качестве компонента гидрофобного покрытия для гладких металлических поверхностей как правило ограничено низкой адгезией и подразумевает дополнительную поверхностную обработку.

В дипломной работе проведена серия экспериментов по нанесению покрытий на основе теломеров тетрафторэтилена и тефлона на поверхность алюминиевого сплава 1580 с дополнительным использованием полиимида в качестве связующего компонента. Исследованы особенности изменения топографии поверхности и свойств смачиваемости сформированных покрытий. Показана возможность формирования супергидрофобного состояния с контактным углом смачивания ~ 175о и углом скатывания капель воды ~ 1-2о.