Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000177

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шатагіна Олена Олександрівна
2. Shatahina Olena Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.14

Назва наукової спеціальності: Теплофізика та молекулярна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-12-2014

Спеціальність за освітою: 8.04.02.03.01

Місце роботи здобувача: Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: 65082. м. Одеса, вул. Дворянська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.051.01

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська 2, м. Одеса, Одеська обл., 65058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: 65082. м. Одеса, вул. Дворянська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.09.45

Тема дисертації:

1. Реологічні та оптичні характеристики і моделювання квазімакроскопічних приграничних структур немезогенів

2. Rheological and optical characteristics and modelling of quasi-macroscopic boundary structures of non-mesogens

Реферат:

1. У дисертаційній роботі наведені результати експериментального і теоретичного дослідження фізичних властивостей ЕРК шарів індивідуальних насичених вуглеводнів, мастильних рідин на їх основі та індивідуальних ароматичних рідин, сформованих поблизу металевих і діелектричних підкладок. Значне місце в роботі приділено вивченню температурної залежності структурних властивостей ЕРК шарів, виявленню ролі утворення асоціатів молекул рідини в організації таких шарів. Удосконалено оптичний і віскозиметричний методи дослідження гетерофазних неоднорідних прошарків рідин, що містять ЕРК. Запропонована молекулярно-статистична модель організації ЕРК, в рамках якої можливо пояснити експериментальні температурні залежності товщини ЕРК шару. Розроблені реологічні моделі дозволяють відобразити особливості зсувної течії гетерофазних прошарків рідин і визначити структурночутливі

властивості ЕРК. У рамках представлених моделей була зроблена оцінка структурних параметрів, сформованих поблизу підкладок ЕРК шарів досліджуваних рідин. Отримані результати дослідження орієнтаційно-впорядкованих шарів, що мають визначальне значення в процесах дисипації енергії важко навантажених трибовузлів в процесі їх роботи в режимі граничного тертя, є актуальними для підвищення експлуатаційної надійності роботи трибосполучень.

2. The thesis presents the results of experimental and theoretical study of the physical properties of ELC layers of individual saturated hydrocarbons, aliphatic-based lubricants and individual aromatic liquids formed at the metal and dielectric substrates. A significant part of the work is devoted to the study of the temperature dependence of the structural properties of ELC layers, revealing the role of formation of associates of liquid molecules in the organization of such layers. Optical and viscometric methods of research of heterophase inhomogeneous layers of liquids containing ELC were improved. A molecular-statistical model of ELC organization, that can explain the experimen-tal temperature dependence of thickness of ELC layer is proposed. Rheological models that can reflect the characteristics of shear flow of heterophase layers of liquids and determine structure-sensitive properties of the ELC were developed. Structural parameters of ELC layers of studied liquids formed near the substrate were evaluated within the framework of the models. Results obtained in research of orientation-ordered layers that determine the energy dissipation processes in heavy-duty friction joints in their mode of boundary friction, are relevant to improve the operational reliability of the friction units.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алтоіз Борис Анатолійович
2. Altoiz Boris Anatolievich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Красний Юрій Петрович
2. Красний Юрій Петрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поповський Олексій Юрійович
2. Поповський Олексій Юрійович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Сминтина Валентин Андрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Сминтина Валентин Андрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.