



РК (Регистрационная карта НИОКР)

Регистрационный номер НИОКР

Дата регистрации

114112640097

26.11.2014

Наименование НИОКР

Повышение трибологической эффективности смазочных материалов путем управления надмолекулярной структурой смазочных слоев

Приоритетное направление развития науки, технологий и техники Российской Федерации

Индустрия наносистем

Критическая технология Российской Федерации

Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий

Вид работы

Научно-исследовательская работа (НИР) - фундаментальная

Аннотация

Целью работы является создание фундаментальных научных основ для разработки нового класса смазочных композиций, в которых трибоактивными компонентами являются эпитропные наноструктуры и лиотропные мезогены. Предполагается разработка гидродинамической модели граничного смазочного слоя с учетом надмолекулярной самоорганизации и усовершенствования кинетической теории смазочного действия в условиях экстремального трения и процессов обработки металлов резанием и давлением. Намечена разработка трибометрических устройств, позволяющих исследовать роль мезоморфного состояния смазочного слоя при трении. Будет выполнена разработка методов моделирования надмолекулярной структуры граничного смазочного слоя методами молекулярной динамики. Результаты моделирования будут верифицированы в ходе триботехнических испытаний модельных смазочных материалов.

Коды тематических рубрик

Индекс УДК

30.51.41

55.03.11

531.43/49 539.62 532.516

Коды международной классификации

IU

PM

Ключевые слова

ТРИБОЛОГИЯ, СМАЗОЧНЫЙ СЛОЙ, ГРАНИЧНАЯ СМАЗКА, НАДМОЛЕКУЛЯРНАЯ СТРУКТУРА, ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ,

Наименование федеральной целевой (государственной) программы, в соответствии с которой проводится работа

--

Источник финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.	Коды бюджетной классификации
Средства федерального бюджета	15000	07407080210059611241
Средства бюджетов субъектов Российской Федерации		
Средства местных бюджетов		
Средства сторонних организаций		
Средства фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности		
Собственные средства организаций		

Сроки выполнения работы		Номер договора, государственного/муниципального контракта, иного документа	Основание проведения НИОКР
Дата начала	Дата окончания		
18.07.2014	31.12.2016	9.700.2014/К	Государственное задание



Сведения о заказчике

ОКОПФ	Наименование организации	Сокращенное наименование организации	Учредитель (ведомственная принадлежность)	ОГРН
81 Учреждения	Министерство образования и науки Российской Федерации	Минобрнауки России	1300001 Правительство Российской Федерации	1047796287440

Сведения об исполнителе

ОКОПФ	Наименование организации	Сокращенное наименование организации	Учредитель (ведомственная принадлежность)	ОГРН
81 Учреждения	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"	Ивановский государственный университет, ИвГУ	1324000 Министерство образования и науки Российской Федерации	1023700548750

Руководитель организации-исполнителя

Руководитель работы

Фамилия, инициалы

Должность

Подпись

Егоров В.И.	директор	
Годлевский Р.А.	профессор	

Место печати

