



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»

Лаборатория «Перспективные технологии переработки
возобновляемого органического сырья и аккумуляции
водорода»

ШКОЛА-СЕМИНАР

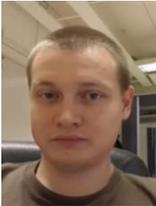
«Перспективные материалы для химии и химической технологии»

САМАРА
26 сентября 2019

ПРОГРАММА

26 сентября

9-50 10-00	Открытие школы-семинара
10-00 11-00	 <p>Веревкин Сергей Петрович PhD. Prof., Department of Physical Chemistry, University Rostock, Germany</p> <p>«Энергетика перспективных материалов: факты, проблемы, эксперимент и теория»</p> <p><i>Аннотация:</i> На лекции будут освещены вопросы инструментального и теоретического исследования термодинамики топлив из возобновляемого сырья и процессов аккумуляции водорода, обсуждены современные тенденции и дальнейшие перспективы развития.</p>
11-00 11-40	 <p>Жерикова Ксения Васильевна к.х.н., старший научный сотрудник лаборатории химии летучих координационных и металлоорганических соединений, Институт неорганической химии им. А.В. Николаева, г. Новосибирск</p> <p>«Химическое газофазное осаждение – «умный» метод больших возможностей»</p> <p><i>Аннотация:</i> Химическое осаждение из газовой фазы (ХОГФ), химическое газофазное осаждение, или в зарубежной терминологии Chemical Vapor Deposition (CVD) – процесс, используемый для получения высокочистых твердых материалов. Сейчас ХОГФ является одной из базовых технологий современной микро- и нанoeлектроники, преимущественно полупроводниковой и оптической. Однако, метод продолжает развиваться, и его активно изучают с целью замены существующих технологий для получения функциональных покрытий с улучшенными свойствами. В докладе будут рассмотрены основы метода ХОГФ и его разновидности MOCVD – процесса, использующего элементоорганические и координационные соединения в качестве предшественников получаемых материалов. Будут обсуждаться возможности метода MOCVD на практических примерах получения керамических слоев и металлических пленок и перспективы его развития.</p>
11-40 12-00	Кофе-брейк
12-00 12-40	 <p>Александров Евгений Викторович к.х.н., с.н.с., заведующий лабораторией синтеза новых кристаллических материалов, Международный научно-исследовательский центр по теоретическому материаловедению ФГБОУ ВО «СамГТУ», г. Самара</p> <p>«Топологический дизайн микропористых материалов для сорбционных технологий очистки и разделения жидкостей и газов»</p> <p><i>Аннотация:</i> Дизайн таких современных микропористых материалов как цеолиты и металл-органические каркасы опирается на геометрико-топологические правила сборки строительных блоков в периодические структуры. Мы разрабатываем методы и программное обеспечение для поиска таких правил и фундаментальных закономерностей, связывающих кристаллическое строение материалов с их свойствами. Например, с использованием выявленных правил и закономерностей удалось осуществить синтез высокостабильных микропористых цирконий-органических каркасов для энергоэффективного разделения изомеров C₆H₁₄ углеводородов. Разработаны новые шитые ковалентные органические каркасные материалы для улавливания иода с эффектом набухания более чем в 4 раза. Синтезированы и исследованы новые микропористые само-переплетающиеся координационные полимеры для селективного улавливания дихромат анионов и катионов редкоземельных металлов.</p>

12-40 13-00		<p>Иванов Иван Леонидович к.х.н., научный сотрудник кафедры физической и неорганической химии, отдел химического материаловедения, ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург</p> <p>«Физико-химические свойства перовскитоподобных соединений»</p> <p><i>Аннотация:</i> Исследования кристаллической и дефектной структуры, электропроводящих, термодинамических свойств перовскитоподобных сложных оксидов и галогенидов. Моделирование дефектной структуры и связанных свойств: анионная и катионная нестехиометрия, кислород-ионная, электронная, протонная электропроводности, коэффициент Зеебека, термическое и химическое расширение.</p>
13-00 14-00	Обед	
14-00 14-40		<p>Максимов Николай Михайлович к.х.н., доцент кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа» ФГБОУ ВО «СамГТУ», г. Самара</p> <p>«Четырехкомпонентные катализаторы NiMoW/P-Al₂O₃ с различными мольными соотношениями Mo:W и содержанием P₂O₅: влияние состава и морфологии активной фазы на каталитические свойства»</p> <p>Проведены синтезы и исследования четырехкомпонентных катализаторов NiMoW/P-Al₂O₃ с различными мольными соотношениями Mo:W и содержанием P₂O₅. Изучены их каталитические свойства в реакциях модельных соединений (дибензотиофен, нафталин, хинолин) и на нефтяных фракциях в широком диапазоне технологических параметров. Выявлены особенности ингибирования реакций гидродесульфуризации при различных температурах. Проведено исследование синтезированных катализаторов методами ПЭМ ВР и РФЭС. Сделаны выводы о взаимосвязях «состав-структура-свойство» для исследованных систем</p>
14-40 15-00		<p>Нагриманов Руслан Наильевич к.х.н., научный сотрудник НИЛ сверхбыстрой калориметрии, Казанский федеральный университет, г. Казань</p> <p>«Solvation enthalpy and how it can be useful»</p> <p><i>Аннотация:</i> In this work, additive scheme of estimation of solvation enthalpy for saturated and unsaturated aliphatic hydrocarbons, alcohols, ketones, aldehydes and nitriles in <i>n</i>-heptane was developed. Structural fragments for hydrocarbon group contributions and functional groups (-OH, >C=O and -C(=O)-H) are independent of the nature of neighbouring atoms. In most cases absolute deviations between experimental and estimated solvation enthalpies for saturated and unsaturated aliphatic hydrocarbons, alcohols, ketones, aldehydes, and nitriles in <i>n</i>-heptane do not exceed 1–2 kJ·mol⁻¹.</p>
15-00	Доклады молодежной секции.	
16-20	<i>Продолжительность доклада до 15 мин. +5 мин. вопросы</i>	
16-20 18-00	<i>Свободное время+ Ужин</i>	
18-00	Культурная программа	

При поддержке



Правительство Российской Федерация,
постановление № 220, грант 14.Z50.31.0038



Министерство Образования и Науки Самарской Области



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
