

## Отчет \*

### о деятельности Международной научно-образовательной лаборатории «Переработка углеводородного сырья с применением нанотехнологий» за 2010 г.

1. Руководитель МНОЛ: Ерофеев В.И., д. т. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, E-mail: [Erofeevvi@ignd.tpu.ru](mailto:Erofeevvi@ignd.tpu.ru); тел.: 42-62-45.

#### 2. Список сотрудников МНОЛ:

№ п/п	ФИО, год рождения	ученая степень, ученое звание	Подразделение, должность	Уровень владения иностранном языком (указать язык)	наличие сертификата по иностранному языку
1.	Ерофеев В.И., 1946 г.	д.т.н., профессор	ГРНМ, профессор	немецкий язык	-
2.	Третьяков В.Ф., 1943 г.	д.х.н., профессор	МИТХТ (г. Москва), профессор	английский	-
3.	Решетиловский В.П.	д.х.н., профессор	дир-р Института технической химии Технического уни-та г. Дрезден	немецкий язык, английский язык	+
4.	Ерофеев М.В.	к.ф.-м.н.	ИСЭ СО РАН, ст.н.с.	немецкий язык, английский язык	+
5.	Медведев А.С.	аспирант	ГРНМ, аспирант	английский язык	+
6.	Трегубкин Р.А.	аспирант	ГРНМ, аспирант	английский язык	-
7.	Боженкова Г.С.	аспирант	ХФ ТГУ, аспирант	английский язык	-
8.	Коломин Е.К.	аспирант	ГРНМ, аспирант	немецкий язык	-
9.	Хомяков И.С.	магистр	ХФ ТГУ, магистр	английский язык	-
10.	Бланк В.А.	студент	ХФ ТГУ, студент,	английский язык	-
11.	Вайсбеккер М.М.	магистр	ХФ ТГУ, магистр	английский язык	-
12.	Аркатова Л.А.	к.х.н., ст. н. с.	ХФ, ТГУ, ст.н.с.	английский язык	+

#### 3. Список зарубежных партнеров (название, страна)

Технический университет г. Дрезден, Германия.

Компания «Sud-Chemie», г. Мюнхен, Германия.

#### 4. Публикации сотрудников МНОЛ в зарубежных изданиях:

##### 4.1. Публикации в сборниках материалов и трудов зарубежных конференций:

-

##### 4.2. Статьи в иностранных журналах (с указанием импакт- фактора журнала)

-

##### 4.3. Совместные публикации с зарубежными партнерами (в этом пункте можно указать и в российских журналах)

1. Коваль Л.М., Боженкова Г.С., Ерофеев В.И., Коломин Е.К. Конверсия низших алканов на цеолитах, синтезированных с разными темплатами // III Российская конф. «Актуальные проблемы нефтехимии» (с междунар. Участием). Программа. Сборник тезисов. Ч. 2. 2009. С. 163–164. (В 2009 г. в отчете не подавались).
2. Коваль Л.М., Болотов Е.В., Боженкова Г.С., Трегубкин Р.А., Вайсбеккер М.М. Каталитические свойства цеолитов, модифицированных металлами методом механического смешения, в процессе совместной конверсии низших алканов и метанола // III Российская конф. «Актуальные проблемы нефтехимии» (с междунар. Участием). Программа. Сборник тезисов. Ч. 2. 2009. С. 165-166. (В 2009 г. в отчете не подавались).
3. Болотов В.В., Коваль Л.М., Паукштис Е.А., Трегубкин Р.А., Болотов Е.В. Использование Zr – содержащих цеолитов как перспективных катализаторов превращения метанола и алканов C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> в низшие олефины // III Российская конф. «Актуальные проблемы нефтехимии» (с междунар. Участием). Программа. Сборник тезисов. Ч. 2. 2009. С. 167-168. (В 2009 г. в отчете не подавались).
4. Макаrfи Ю.И., Трушин А.А., Третьяков В.Ф., Лермонтов А.С. Механизм превращения этанола на цеолитных катализаторах HZSM-5 // III Российская конф. «Актуальные проблемы нефтехимии» (с междунар. Участием). Программа. Сборник тезисов. Ч. 2. 2009. С. 169-170. (В 2009 г. в отчете не подавались).
5. Ерофеев В.И. Современные проблемы сбора, подготовки и глубокой переработки легкого углеводородного сырья на нефте- и газопромыслах// Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 34.
6. Боженкова Г.С., Болотов Е.В., Вайсбеккер Е.В. Исследование влияния природы органического темплата на физико-химические и каталитические свойства цеолитсодержащих катализаторов в конверсии ПНГ в жидкие углеводороды. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 52–54.
7. Болотов Е.В., Вайсбеккер М.М., Ерофеев М.В. Влияние активации цеолитных нанокompозитных катализаторов УФ-облучением на выход и селективность образования жидких углеводородов из ПНГ. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 54–56.
8. Караченцев В.В., Хусаинов О.Р., Федосеев В.С. Сбор, подготовка, утилизация и переработка легкого углеводородного сырья на цеолитсодержащих катализаторах. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 80–81.
9. Медведев А.С., Омаров Э.М., Хомяков И.С. Получение высокооктановых бензинов марок «Евро–4 и 5» из прямогонных бензинов газового конденсата Мыльджинского месторождения на цеолитных нанокompозитных катализаторах. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 97–99.

10. **Медведев А.С., Ерофеев М.В., Хомяков И.С.** Исследование влияния активации цеолитных нанокompозитных катализаторов ультрафиолетовым облучением на выход и селективность образования высокооктановых бензинов из прямогонных бензинов газового конденсата. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 99–101.
11. **Трегубкин Р.А., Боженкова Г.С., Коломин Е.К.** Кислотные и каталитические свойства цеолитных нанокompозитных катализаторов в конверсии попутного нефтяного газа в жидкие углеводороды. // Труды XIV Межд. симп.им. акад. М.А. Усова студентов и молодых ученых,... Проблемы геологии и освоения недр. Т. II. 2010. С. 124–126.
12. **Ерофеев В.И.** Комплексная переработка попутных нефтяных газов и газового конденсата на цеолитных нанокompозитных катализаторах.// Вестник РАЕН. Зап.-Сиб. отд. Томск. 2010. Вып. 12. С. 128-131.
13. **Юсуф (Макарфи) И., Третьяков В.Ф., Французова Н.А., Коваль Л.М., Ерофеев В.И., Трушин А.А.** Конверсия этанола и водноэтанольных смесей на промышленном катализаторе. // Вестник МИТХТ им. М.В. Ломоносова. 2009. Т. 4. № 5. С. 52-55.
14. **Ерофеев В.И., Трегубкин Р.А., Боженкова Г.С., Коломин Е.К.** Утилизация и конверсия попутных нефтяных газов в высокооктановые компоненты моторных топлив на цеолитных нанокompозитных катализаторах.// Программа, сборник тез. докладов сов-ния «Передовые технологии в области использования попутного нефтяного газа». Томск, 22-23 апреля 2010. С.19-20.
15. **Ерофеев В.И., Медведев А.С., Снегирев В.И., Хомяков И.С.** Переработка прямогонных бензинов газового конденсата Мыльджинского месторождения в высокооктановые бензины марок «Евро – 4 и 5» на цеолитных нанокompозитных катализаторах. // VI Сибирский Форум недропользователей и предприятий ТЭК. Мат-лы круглого стола «Нефть. Газ. Геология. Экология: современное состояние, проблемы, новейшие разработки, перспективные исследования». Томск, 12-14 мая 2010 г. Комп. диск.
16. **Ерофеев В.И., Трегубкин Р.А., Боженкова Г.С., Коломин Е.К.** Конверсия попутных нефтяных газов в высокооктановые компоненты моторных топлив на на цеолитсодержащих катализаторах. // VI Сибирский Форум недропользователей и предприятий ТЭК. Мат-лы круглого стола «Нефть. Газ. Геология. Экология: современное состояние, проблемы, новейшие разработки, перспективные исследования». Томск, 12-14 мая 2010 г. Комп. диск.

#### **4.4.Монографии на английском языке**

-

#### **4.5.Зарубежные патенты**

-

#### **5. Перечень международных контрактов, х/д, заключенных лабораторией: номер и тема контракта, страна, организация-партнер, сроки выполнения, общий объем финансирования**

- Получение новых катализаторов на основе цеолитных нанокompозитных материалов для процесса конверсии биоэтанола в углеводороды, х/д 2-200/10, МИТХТ (г. Москва), 0,1 млн. руб.

#### **6. Перечень грантов, выигранных сотрудниками лаборатории, в том числе гранты на стажировки и поездки по вопросам научной деятельности лаборатории (российские и зарубежные)**

-

**7. Иностранцы сотрудники, аспиранты, магистранты, студенты, зарубежные партнерские организации, проводившие исследования в МНОЛ (с указанием имени, названия организации, страны и сроков); наличие студентов, обучающихся по DD-программам.**

-

**8. Зарубежные награды, премии, дипломы, полученные сотрудниками МНОЛ за отчетный период**

- **Медаль 11-го Международного форума «Высокие технологии XXI века»** за конкурсный проект «Создание производства цеолитных нанокompозитных катализаторов и газохимического комплекса по переработке газовых конденсатов и попутных нефтяных газов в высокооктановые бензины марок «Евро-4 и 5» (г. Москва, 2010 г.);

- **Золотая медаль X Московского Международного салона инноваций и инвестиций** за разработку «Разработка эффективных цеолитсодержащих катализаторов переработки легкого углеводородного сырья в моторные топлива с использованием нанотехнологий» (7 – 10 сентября 2010, г. Москва);

- **Диплом II степени Открытого Межрегионального конкурса по энергоресурсосбережению - Ерофееву В.И.** за перспективный инновационный проект «Цеолитные нанокompозитные катализаторы для переработки газоконденсатных и попутных нефтяных газов в высокооктановые бензины марок «Евро – 4 и 5» (г. Новосибирск, 2010).

**9. Сотрудники лаборатории, выезжавшие за рубеж: ФИО, указать принимающую организацию, цель и сроки поездки.**

-

**10. Чтение сотрудниками МНОЛ курсов на иностранном языке (указать название курса, ФИО и должность сотрудника, обеспечивающего курс)**

-

**11. Международные семинары и конференции, организованные и проведенные сотрудниками лаборатории за отчетный период**

1. Решетиловский В. – директор Института технической химии Технического университета г. Дрезден (Германия, апрель-май 2010 г. Лекции: «Новые процессы нефтепереработки», «Цеолитный катализ и его применение в химии»). Участие в Международной конференции с бывшими учеными – соотечественниками, г. Томск, 2010 г.);

2. Решетиловский В. – директор Института технической химии Технического университета г. Дрезден (Германия, 16-21 декабря 2010 г. Лекции: «Новые разработки в области гетерогенного катализа», «Цеолитный катализ для «зеленой химии»);

3. Проведение Международного научно – практического семинара «Цеолитный катализ и его применение в нефти – и газохимии» ( МНОЛ ПУСН, каф. ГРНМ ИПР, 15 – 21 декабря 2010 г.)

**12. Научно-образовательные программы, разработанные лабораторией**

№п/п	Наименование программы	Направление деятельности	Организации – участники разработки
1.	Физико-химические методы исследования материалов и углеводородных систем.	Курс лекций, проведение лабораторных работ.	МНОЛ ПУСПН каф. ГРНМ ИПР

**13. Дополнительная информация о деятельности лаборатории за отчетный период (в том числе, награды, премии, дипломы, перечень оборудования, созданного (приобретенного) лабораторией за отчетный период и др.).**

-

\* Отправляя отчет в электронном виде на адрес Решетова А.А. (reshetova@tpu.ru), руководитель МНОЛ подтверждает достоверность предоставленных данных.