**Название подразделения:**

Отдел Материаловедения и Функциональных Материалов (ОМФМ)  
НТК по исследованию нанострукутрированных катализаторов и сорбентов (НТК-028)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ф.И.О. руководителя дипломной работы** | | Мишаков Илья Владимирович, к.х.н., доцент, руководитель НТК |
| **Координаты руководителя дипломной работы** | | [mishakov@catalysis.ru](mailto:mishakov@catalysis.ru), +7-383-326-97-80 |
| **Тема дипломной работы** | | Механохимический синтез многокомпонентных сплавов {NiCoFe}M1M2 и исследование каталитических свойств в разложении углеводородов. |
| *возможные темы курсовых работ* | *- по неорганической химии (1-й курс)* | Синтез твёрдых растворов Ni-M методом механохимического сплавления и физико-химическое исследование их свойств |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| *- по химической кинетике (3-й курс)* | Влияние температуры на активность Ni-Sn сплава в каталитическом пиролизе углеводородов с получением углеродного наноматериала |

**Аннотация к дипломной работе:**

Работа посвящена разработке способа синтеза многокомпонентных сплавов, а также исследованию их каталитических свойств в процессе пиролиза лёгких углеводородов с получением углеродных наноматериалов и водорода. Тема очень актуальна, а предлагаемый подход отличается оригинальностью и простотой. Работа многоплановая, она включает синтез сплавов методом механохимической активации, их охарактеризование, испытания сплавов в процессе каталитического пиролиза с изучением кинетики роста углеродного наноматериала (УНМ), а также изучение морфологии и структуры УНМ и поиск возможных областей практического применения УНМ.

Финансирование: Исследование поддерживается Российским научным Фондом (проект №22-13-00406)

Требования к студенту: Интерес в глазах и добросовестное отношение к делу

**Аннотация к курсовым работам:**

…

Финансирование (по желанию)

Требования к студенту (если имеются)