

ТЕМА 19

Фундаментальные проблемы гетерогенного катализа процессов селективного органического синтеза с участием комплексов и наночастиц переходных элементов

Аннотация

В настоящее время идет активная замена традиционных химических процессов на базе токсичных и опасных для здоровья реагентов на экологически чистые подходы, основанные на селективных каталитических реакциях.

Конкурс проектов в рамках данной темы охватывает актуальное междисциплинарное направление на стыке катализа и органической химии.

Важность этих работ широко признана в современном международном научном сообществе, и их дальнейшее развитие должно составить основы передовых научных технологий 21-го века в области тонкого органического синтеза. В отечественной науке данная область до настоящего времени не получила целенаправленной поддержки, что не позволяет реализовать имеющийся научный потенциал.

Рубрикатор

19.1. Фундаментальные проблемы использования нанесенных и наноразмерных катализаторов на основе благородных металлов в процессах селективного органического синтеза.

19.2. Изучение механизмов каталитических реакций органического синтеза в аспекте связи между гомогенным и гетерогенным катализом.

19.3. Развитие научных основ выбора растворителей, включая нетрадиционные, такие как ионные жидкости, сверхкритические среды и т. п.

19.4. Создание научных основ приготовления селективных и стабильных закрепленных металлокомплексных катализаторов для реакций органического синтеза.

19.5. Изучение и использование размерных и синергетических эффектов для увеличения селективности в реакциях органического синтеза на металлических катализаторах.

19.6. Создание научных основ осуществления one-pot процессов органического синтеза.