

На конкурсе отметили проекты студентов УрФУ по заказу предприятий УМНОЦ

Три проекта студентов Уральского федерального университета, которые выполнены по заказу предприятий-участников Уральского межрегионального научно-образовательного центра (УМНОЦ), выиграли конкурс проектных практикумов. Всего жюри отметило 24 команды, которые разрабатывали проектные решения для государственных учреждений, промышленных предприятий, благотворительных и образовательных организаций.

Среди проектов, выполненных по заказу УМНОЦ, — создание композитов-сорбентов, разработка коммунальной машины и создание реактивов для химического анализа. Так, проект «Влияние экспериментальных параметров на сорбцию редкоземельных элементов (РЗЭ) композитами на основе оксидов титана-кремния и краун-эфиров» предполагает создание композитов с высокой сорбционной способностью для извлечения РЗЭ в нейтральной среде. Заказчиком проекта выступил Институт органического синтеза УрО РАН им. И. Я. Постовского.

«У нас работала студентка Юлия Рех. Она занималась материалами, которые основаны на взаимодействии неорганических и органических объектов, исследовала их сорбционные свойства. Участники проекта определили, что по отдельности неорганическая и органическая компонента не работают, а при взаимодействии они начинают проявлять сорбционные и каталитические свойства», — поясняет научный сотрудник Института органического синтеза УрО РАН Марина Валова.

Второй проект, который отметило жюри, — «Разработка концепта коммунальной машины». Студенты УрФУ разработали шарнирно-сочлененную раму для коммунальной машины Holder S990. Разработка позволит снизить нагрузку на рамную часть коммунальной машины при поездке по неровным участкам, а также повысит сохранность контакта колес с поверхностью. Заказчиком проекта является ПАО «Машиностроительный завод им. М. И. Калинина».

«Наш проект — это разработка рамы для коммунальной машины. В условиях постоянно развивающегося города стоит вопрос эффективной уборки улиц. Мы можем видеть на улице большие машины по типу «КамАЗов», которые немобильны, некомпактны. Они недостаточно функциональны в этом плане, однако на них можно установить любое оборудование. Для узких улиц они не подходят, поэтому решением данной проблемы как раз является модификация коммунальной машины», — комментирует соавтор проекта.

Третий проект студентов УрФУ в рамках УМНОЦ — «Анализ хромовой продукции технического и реактивного назначения». Работа направлена на создание методики определения кальция в хромовых солях реактивного назначения. Результаты работы помогут повысить качество арбитражного анализа: химический анализ того или иного вещества, проводимого в независимой лаборатории при возникновении разногласий в оценке качества между потребителем и поставщиком. Заказчиком данной работы стала компания «Хромпик».

Справка

Уральский межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы» создан для объединения потенциалов образовательных и научных организаций реального сектора Свердловской, Челябинской и Курганской областей. Центр участвует в получении конкурентоспособных технологий и продуктов, и их последующей коммерциализации, а также подготовке кадров для решения научно-технологических задач с целью прорывного развития по приоритетным направлениям и повышения конкурентоспособности экономик субъектов в периметре центра. Инициатором создания УМНОЦ выступил Уральский федеральный университет, который выполняет функции проектного офиса УМНОЦ.

Идею создания научно-образовательного центра поддержал Президент России Владимир Путин в ходе визита в УрФУ в июле 2019 года.