

# Предложение об оказании услуг Компанией «Центр угольных технологий и новых углеродных материалов»



Кемерово, 2016



**Carbon Center**



## ООО «ЦУТНУМ»

- резидент Иннограда Сколково и участник Углекимического кластера Кузбасса, имеет опыт выполнения частных и госзаказов на НИОКР и услуги. Нашими партнёрами и заказчиками являются более 20 компаний: Камаз, Газ, Автоваз, РариТЭК и другие.



СУЭК



КУЗБАССКИЙ  
ТЕХНОПАРК



PULSAR  
VENTURE CAPITAL



## Услуги Лаборатории

Проведение аналитических исследований сорбентов, углей и пористых материалов (микросферы, цеолиты и др.) по методикам ГОСТ для определения ключевых характеристик:

- прочности, зольности, выхода летучих веществ
  - объема и размера пор, распределения микро-, мезо- и макропор, плотности, площади поверхности (активная поверхность), сорбционной ёмкости по бензолу, толуолу, воде (эксикаторный метод)
  - удельных удерживаемых объёмов газов:  $H_2$ , He,  $N_2$ ,  $O_2$ , CO,  $CO_2$ , и коэффициентов разделения заданных газов
  - Фракционного состава
  - Электропроводности и температуры возгорания
  - Анализ статической и динамической ёмкости сорбента
- Подготовка ТУ на продукцию



## Услуги Лаборатории

- Анализ сорбентов в процессах разделения газов, очистки воздуха, сорбционной очистки сбросных газов ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{Cl}_2$  и др.) с использованием установки короткоцикловой адсорбции, газовых хроматографов, хроматомасс-спектрометром, газовых анализаторов
- Определением ключевых характеристик материалов: эффективности разделения газов, чистоты продуктовых газов, оптимальных параметров использования сорбентов в установках для очистки воздуха и разделения газов
- Технический анализ углей (зольность, летучие и др.)
- Анализ состава газовых смесей



## Оборудование Лаборатории



- Газовые хроматографы
- Гелиевый пикнометр
- Термодесорбмер
- Дериватограф
- Хроматомасс-спектрометр
- Твердомеры, вибросита
- Исследовательская установка короткоциклового адсорбции
- Адсорбционная система анализа ёмкости сорбентов (по  $H_2$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ) при высоком давлении
- Газификатор угля
- Микроскопы
- Вибромельница, дробилки, гранулятор
- Муфельные печи, сушильные шкафы
- Газовые анализаторы, лаб. посуда и другое аналитическое оборудование

## Цены на Услуги Лаборатории



1. Анализ зольности сорбентов по ГОСТ – от 1,5 тыс. руб.
2. Анализ массовой доли воды по ГОСТ – 3 тыс. руб.
3. Анализ летучих веществ по ГОСТ – 3 тыс. руб.
4. Анализ механической прочности по ГОСТ (прочности на истирание, прочности на раздавливание) – от 2,5 тыс. руб.
5. Анализ объема и размера пор, распределения микро-, мезо- и макропор, плотности, площади поверхности (активная поверхность) на Термосорбе по методу БЭТ, ТОЗМ и методу Т-кривой (сорбат – азот или углекислый газ) – от 8 тыс. руб.
6. Анализ сорбционной ёмкости по бензолу, толуолу, воде (эксикаторный метод) – 6 тыс. руб.
7. Анализ удельных удерживаемых объёмов по  $H_2$ , He,  $N_2$ ,  $O_2$ , CO,  $CO_2$ , и коэффициентов разделения заданных газов методом газовой адсорбционной хроматографии – 6 тыс. руб.
8. Анализ фракционного состава – 1,5 тыс. руб.
9. Анализ электропроводности – 1,5 тыс. руб.
10. Анализ насыпной и истинной плотности на гелиевом пикнометре – 2,5 тыс. руб.
11. Анализ эффективности газоразделения и/или очистки воздуха (другого газа) на исследовательской установке короткоциклового адсорбции, с определением эффективной величины циклов сорбции-десорбции – от 30 тыс. руб.

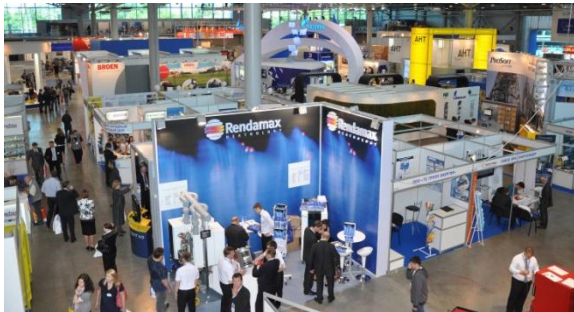
Доп. услуги: подготовка ТУ, паспорта качества на сорбенты, разработка новых технологий (переработка углей, газификация, гранулирование и др.)

Цена приведена для 1 образца, с условием проведения 3 испытаний



## Дополнительные услуги:

- Маркетинговые исследования
- Организация участия в технологических выставках в России и за рубежом
- Получение статуса резидента Сколково (гранты, льготы по налогам, продвижение)



**Предлагаем Вам сотрудничество!**

**Детально обсудить партнерство можно  
с руководителем ООО «Центр Угольных Технологий и  
Новых Углеродных Материалов»  
Александром Викторовичем Бервено**

**звоните +7 983 211 98 26**

**е-mail: [skcarboncenter@mail.ru](mailto:skcarboncenter@mail.ru)**

**заходите на наш сайт: [www.sorbkuz.ru](http://www.sorbkuz.ru)**



**Carbon Center**