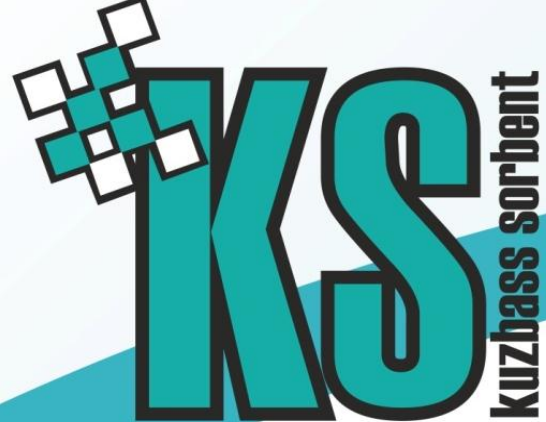




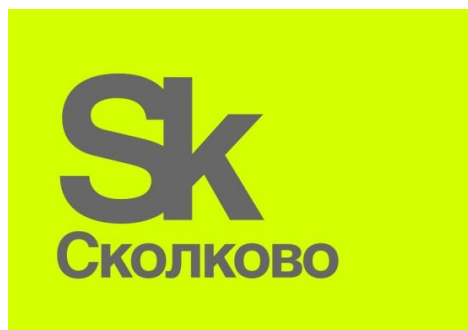
Компания «Сорбенты Кузбасса»
«Производство углеродных сорбентов
для разделения газов,
очистки воздуха и воды»

Кемерово





ООО «Сорбенты Кузбасса»
- резидент Иннограда Сколково и
Углекимического кластера Кемеровской области, входит в
Техплатформы «Технологии добычи и использования
углеводородов» и «Технологии и материалы металлургии», имеет
опыт выполнения заказов на НИОКР. Наши заказчики:



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ
малых форм предприятий в научно-технической сфере



Применение продукции компании



Очистка воды



Очистка воздуха и газов



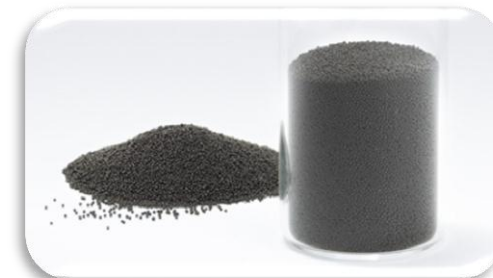
Суперконденсаторы



Извлечение золота



Установки КЦА и водоочистки



Носители катализаторов



Производство продуктов
питания и напитков



Промышленные
хим. процессы



Хранение
природного газа



СИЗОД, фильтры

Актуальность

В России производят менее 50% активированных углей для очистки воды и не производят углеродные сорбенты для разделения и очистки газов, извлечения золота. Рынок РФ – 25 тыс.т/год, 4 млрд.руб. (Freedonia Group)

В результате:

- Зависимость от зарубежных поставщиков сорбентов и активных углей (их цен)
- Необходимость снижения затрат на очистку воды и газов
- Сложная логистика и отсутствие сервиса по замене и утилизации сорбентов, длительный срок поставки



Наша компания предлагает сотрудничество по направлениям:



- Сорбенты и установки сорбционной очистки сбросных газов (УВ, H₂S, COS, NO_x, CO_x, SO_x, HCl и др.) на нефтегазовых, химических, металлургических заводах, ТЭЦ и ТЭС
- Очистка сточных вод от органики, сорбция металлов из растворов, извлечение золота
- Очистка аминовых растворов (МДЭА) на ГПЗ, НПЗ, химических заводах
- Концентрирование шахтного метана для переработки
- Создание мезопористых сорбентов и катализаторов типа «паладий на угле» или «платина на угле»
- Регенерация активированных углей

1) Активированные угли и установки сорбционной очистки сбросных газов (УВ, H₂S, COS, NO_x, CO_x, SO_x, HCl, CH₄, H₂ и др.)



- Применяются для улавливания паров углеводородов с последующим возвратом в производство
- Позволяют очищать вентиляционные выбросы от H₂S, COS, NH₃, NO_x, SO_x, CO, CO₂, HCl, Cl₂ с возможностью последующей регенерации сорбентов
- Используются для очистки коксового газа, отдувочных газов производства аммиака, выделения и очистки газов : N₂, O₂, H₂, He, Ar, CH₄, CO, CO₂
- Позволяют поглощать драгметаллы в вентиляционных выбросах аффинажных заводов с возможностью последующего извлечения драгметаллов

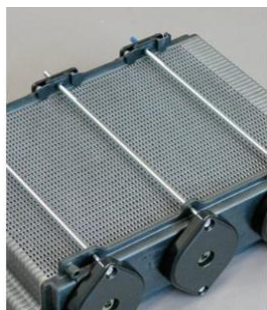
2) Очистка стоков и сорбция металлов из растворов

- Мезопористые углеродные сорбенты эффективны в очистке стоков от органических и неорганических веществ, взвешенных частиц, сорбции металлов из растворов, в т.ч. драгметаллов
- Активированный уголь ООО «Сорбенты Кузбасса» имеет высокую прочность, что позволяет эффективно использовать его в фильтрах большой конструкции и регенерировать его
- Компания «Сорбенты Кузбасса» может взять на себя сервисное обслуживание по регенерации активированных углей на своем оборудовании, что позволит **снизить расходы на сорбент на 50%**



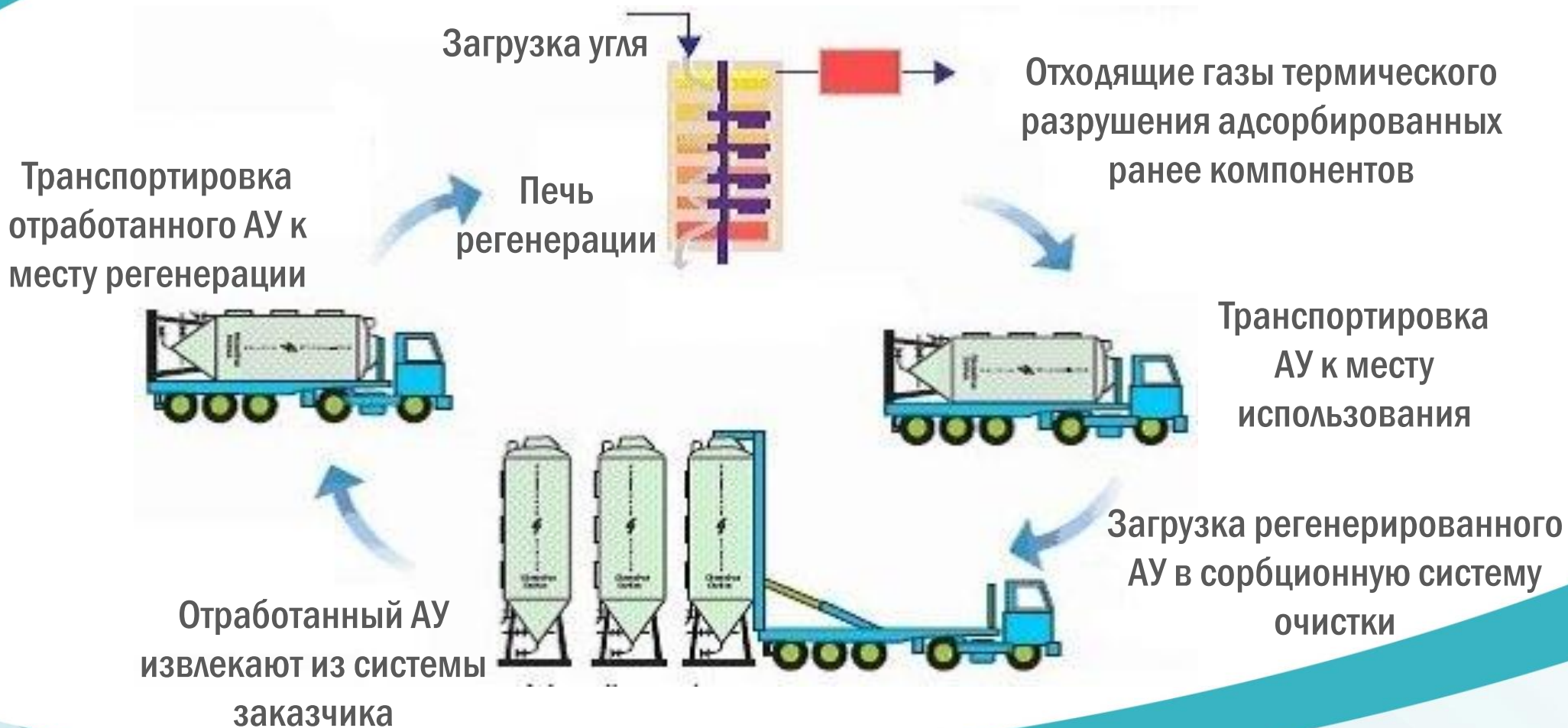
3) Модифицирование наночастицами металлов сорбентов для применения в газоочистке и источниках тока

- Модифицирование наночастицами металлов (Cu, Fe, Ni, Pt, Pd) пористых углеродных материалов (сорбентов и волокон) позволит изменять их сорбционные, электрофизические свойства и более эффективно использовать их:
 - в качестве сорбентов и мембран для очистки водорода и природного газа, улавливания COС, CO₂, оксидов азота (достигнуто повышение ёмкости в 7-10 раз)
 - В качестве материалов для аккумулирования водорода для изготовления топливных элементов
 - В качестве материалов для СИЗОД или аккумуляторов



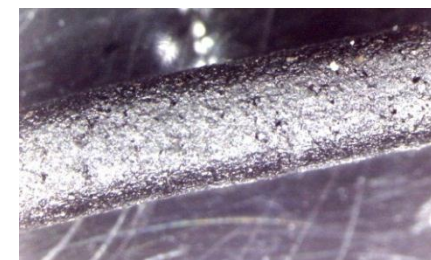
4) Услуги по регенерации (восстановлению свойств) отработанных активированных углей

Цикл регенерации



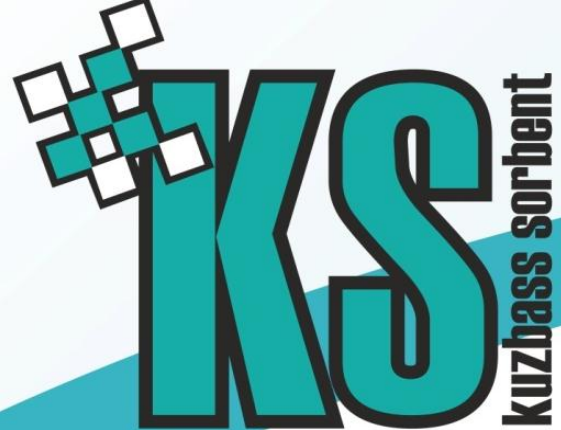
ПРОДУКТЫ

Гранулированный и порошковый активированный уголь и углеродные молекулярные сита	
Параметры	Показатель
Размер гранул	1-3 мм
Массовая доля влаги	Не более 2 %
Суммарный объём пор по воде	0,5-1 см ³ /г
Массовая доля золы	До 10 %
Насыпная плотность	0,45-0,6 г/см ³
Прочность на истирание, ASTM	85-99 %
Активность по метиленовому голубому	150-320 мг/г
Активность по йоду	85-110 %
Стоимость 1 тонны	160 тыс.руб. без НДС
Гарантийный срок хранения	Не менее 12 мес.



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Конкуренты	Аналоги	Наше конкурентное преимущество
Osaka Gas Group, Япония	АУ марки Kureha для очистки газов и воды	Ценовой фактор. Стоимость АУ на 70% ниже. Выше прочность – длительный срок службы
Carbotech GMBH, Германия	Углеродные молекулярные ситы – CMS для H ₂	Ценовой фактор. Стоимость УМС в 2 раза ниже. Более широкая линейка сорбентов для H ₂ , очистки воздуха
Calgon Carbon Corp., США	Активный уголь Norit и Chemviron для воды УМС для CH ₄ , H ₂	Ценовой фактор. Стоимость АУ и УМС в 2 раза ниже. Более высокая производительность и механическая прочность



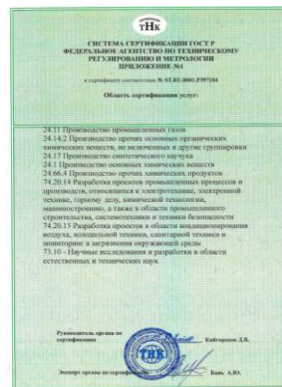
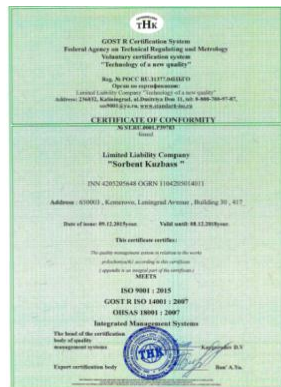
СЕРТИФИКАЦИЯ

Компания имеет 4 патента РФ, сертификаты SMK ISO: 9001, 14001, OHSAS 18001, TU и сертификаты ГОСТ Р на 6 марок продукции и услуги

Компания



Продукция



КОМАНДА ПРОЕКТА

В компании работает 10 сотрудников, есть зарубежные консультанты с опытом привлечения инвестиций, реализации проектов и госзаказов (РАН, РФФИ, Минпромторг РФ, Atlantic Research Corp., коммерческие компании)



- **А.В. Бервено**, Директор, опыт работы 13 лет, химик - КемГУ, менеджмент – ВШБ ТГУ. 101 публикация, 4 патента. Привлек 75 млн. руб., соглашения с ГК ТВЭЛ, Фондом Сколково, Роснано, Фондом инноваций, соглашения с 50 заказчиками.



- **В.П. Бервено**, Директор по науке, опыт работы 45 лет, химик-инженер - КузГТУ, более 150 публикаций, 6 патентов, к.х.н. в.н.с. опыт работы в Кокс, ВостНИИ, ИХТТМ СО РАН, руководства проектами с Минпромторгом РФ

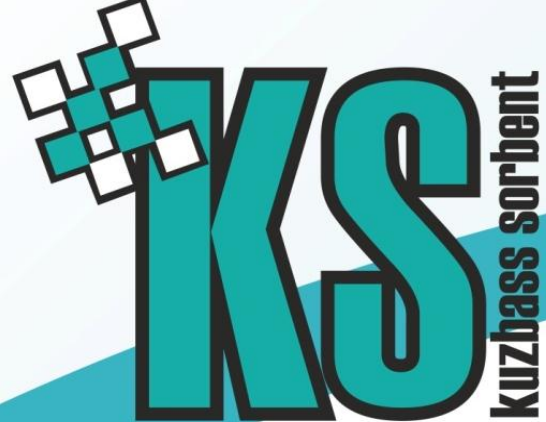


- **А.Я. Бессогонов**, Главный технолог, опыт работы в проектировании 48 лет: ПАО «Кокс»

- **Т.Г. Шейкина**, руководитель лаборатории, руководит заводской лабораторией 25 лет

- **Е.А. Устинов**, Научный консультант, опыт работы 45 лет, в.н.с. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, проф. Квинслендского университета (Австралия), 165 публикаций

- **Полубояров Владимир Александрович**, профессор НГТУ, д.х.н., в.н.с. ИХТТМ СО РАН, руководитель группы методов дисперсно-композиционного упрочнения металлов



Будем рады Сотрудничеству!

Директор ООО «Сорбенты Кузбасса»
Александр Викторович Бервено

г. Кемерово, Сосновый бульвар д. 1, к. 2, оф. 230

Тел./факс: +7 3842 778845, +7 923 488 96 19

E-mail: sorbkuz@mail.ru, <http://carboncenter.ru>

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА ООО «СОРБЕНТЫ КУЗБАССА»

