



УЭХК

РОСАТОМ

Высокотехнологичные компетенции и территориальные преимущества предприятий Уральского промышленного кластера

Елистратов Олег Владимирович
Заместитель Генерального директора
по развитию неядерного бизнеса АО «УЭХК»

Текущий статус развития кластеров в РФ



УЭХК
РОСАТОМ

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ. ТЕХНОПАРКИ. КЛАСТЕРЫ.

Новости Реестры Материалы Личный кабинет

ПАРКИ 324 из 324

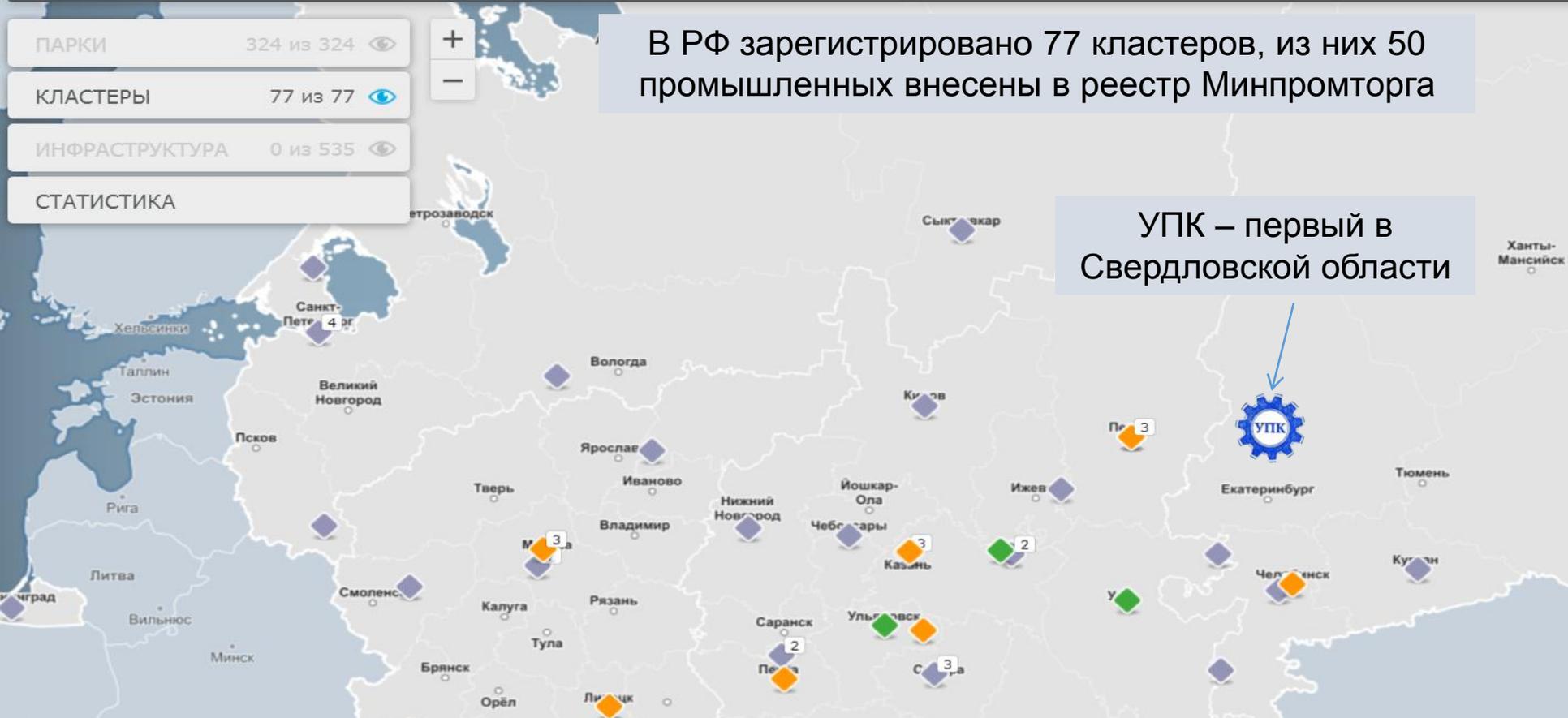
КЛАСТЕРЫ 77 из 77

ИНФРАСТРУКТУРА 0 из 535

СТАТИСТИКА

В РФ зарегистрировано 77 кластеров, из них 50 промышленных внесены в реестр Минпромторга

УПК – первый в Свердловской области



Политика в области промкластеров определяется законом о промышленной политике 488-ФЗ, постановлениями Правительства РФ № 779 и № 41.

Промышленный кластер - совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации.

Требования к промышленным кластерам

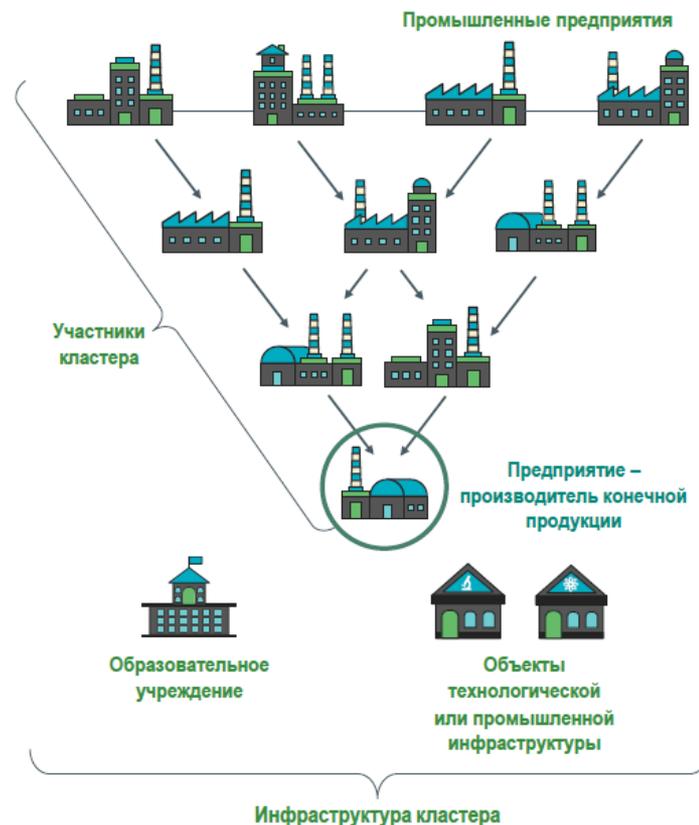


УЭХК
РОСАТОМ

Постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 № 779

«О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров»

1. Не менее чем половина участников кластера входят в состав органов управления специализированной организации кластера, заключившей соглашение с субъектом(ами) РФ о создании кластера;
2. Территория одного или нескольких субъектов Российской Федерации;
3. Не менее 10 промышленных предприятий, в том числе не менее 1 предприятия, осуществляющего производство конечной продукции;
4. Создание и развитие кластера осуществляются с учетом стратегии пространственного развития РФ и схем территориального планирования РФ и субъектов РФ, на территориях которых размещен кластер;
5. Не менее 5% промышленной продукции, материалов и комплектующих, произведенных каждым участником кластера (за исключением производителей конечной продукции кластера), используется другими участниками;
6. Не менее 20% совокупного объема продукции участников кластера используется другими его участниками или не менее 20% совокупного объема закупок продукции участников кластера, выпускающих конечную продукцию, приходится на закупки у других участников кластера;
7. Не менее 50% всех рабочих мест в кластере — высокопроизводительные;
8. В состав инфраструктуры входят не менее:
 - 1 учреждения ВПО или СПО
 - 2 объектов технологической или промышленной инфраструктуры



Создание промышленного кластера. Особенности господдержки промкластеров



Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2016 №41

«Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения»

- Субсидия из федерального бюджета выделяются по факту понесенных затрат при реализации участниками промкластера совместного проекта по производству импортозамещающей продукции и на основании соглашения с Минпромторгом России.
- Субсидия возмещает до 30% затрат на реализацию проекта, при этом внебюджетные средства должны составлять не менее 70% от общей стоимости проекта.
- Проект начат не ранее 1 года до подачи на отбор и завершается через 5 лет с начала реализации.
- Максимальная сумма субсидии не более 300 млн. рублей на проект.
- Акцент на субсидирование производителей сырья, материалов и комплектующих.



Субсидия может быть направлена на компенсацию затрат на следующие мероприятия:

- **Процентная ставка по кредиту** (уплата процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на реализацию технологических мероприятий) – до **70%** затрат на уплату процентов
- **Лизинг** (уплата лизинговых платежей за приобретаемое в российских организациях оборудование по заключенным договорам лизинга) – не более **15%** от стоимости оборудования
- **ОКР** (оплата услуг по проведению испытаний, изготовлению прототипов, экспериментальных образцов и опытных партий) – до **100%** затрат
- **Программное обеспечение** (приобретение программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов управления предприятием, а также их модулей) – до **100%** затрат
- **Конструкторская и техническая документация** (оплата услуг и (или) расходов на оплату труда по разработке конструкторской документации, технологий и технологических процессов) – до **100%** затрат
- **Технологическая оснастка** (приобретение, изготовление) – до **100%** затрат

Участники и партнеры Ассоциации «Уральский промышленный кластер»



Партнеры кластера



Участники кластера



Альпина-Н



Завод АСТАРТА
производство светодиодных светильников
Электротехнологий



Снабсервис



ТОСЭР «Новоуральск» создана постановлением Правительства РФ от 12.02.2019 №130



УЭХК
РОСАТОМ



№	Площадка	Площадь, га
1	Индустриальный парк «Новоуральский»	256,5
2	Биомедицинский кластер	14,9
3	Площадка ООО «АМК УЭХК»	44,0
4	1-4 промплощадка АО «УЭХК»	188,9
5	Агропромышленный парк	180,3
6	подготовка документов в Минэкономразвития	44,4

Специализация ТОСЭР «Новоуральск»:

- ✓ новые материалы и конструкции;
- ✓ биомедицинские технологии и продовольственная безопасность;
- ✓ машиностроение;
- ✓ источники питания;
- ✓ аддитивные и порошковые технологии;
- ✓ интеллектуальные приборы.6

Преференции для резидентов

Страховые взносы

Налог на прибыль

Налог на имущество

1-10 год *

1-5 год

6-10 год

1 - 5 год **

Свободная
таможенная
зона

Заявительный
порядок
возврата НДС

7,6*

5

12

0

%

* Указанные льготные тарифы страховых взносов применяются в отношении резидентов, получивших такой статус не позднее, чем в течение трех лет со дня создания ТОСЭР.

** С момента получения статуса резидента ТОСЭР.



10

Участники кластера

- АО «УЭХК»
- ООО «НПО «Центротех»*
- ООО «АМК-УЭХК»*
- ООО «АНК-сервис»
- ООО «Экомаш+Урал»
- ООО «РМС»
- ООО «Большие системы»
- ООО «НПО «Снабсервис»
- ООО «Альпина-Н»
- ООО «УЗЭТ»

7

Партнёры кластера

- ООО «Экоальянс»*
- ООО «ТЛЦ»
- ООО «ОРБ»
- ООО «Стимул»
- ООО «Гостстрой»
- ООО «Сапфир»
- ООО «УЭХК-Телеком»

10

Резиденты ТОСЭР

- ООО «УЗКР»
- ООО «Керамические системы»
- ООО «Металлект»
- ООО «Производство»
- ООО «Атомхимпро»
- ООО «Технолайт»
- ООО «Электрохим»

* - предприятие является резидентом ТОСЭР «Новоуральск»

Компетенции Новоуральской промышленной площадки

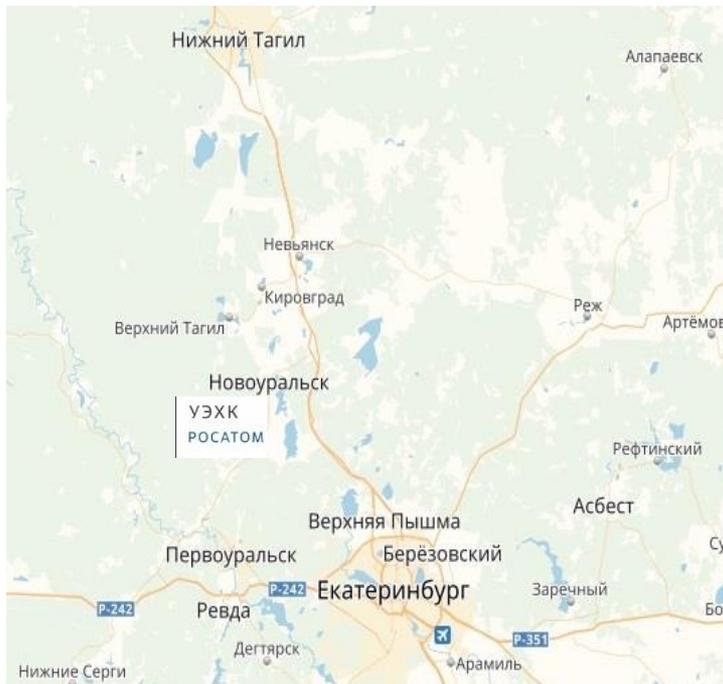


Обогащение урана

(АО «УЭХК», ООО «НПО «Центротех»)

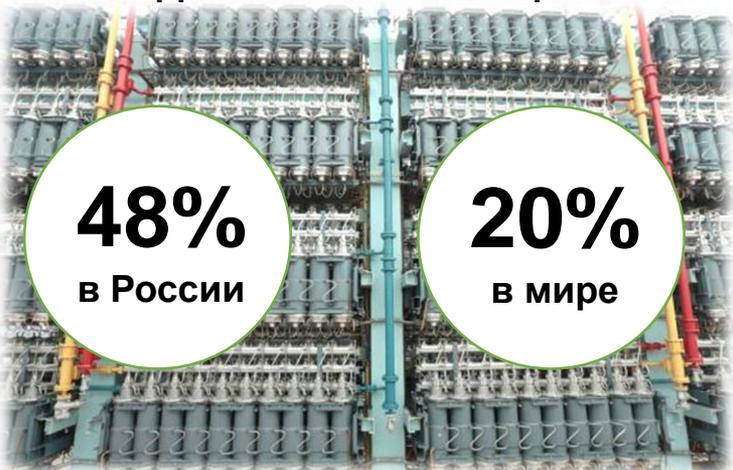


УЭХК
РОСАТОМ

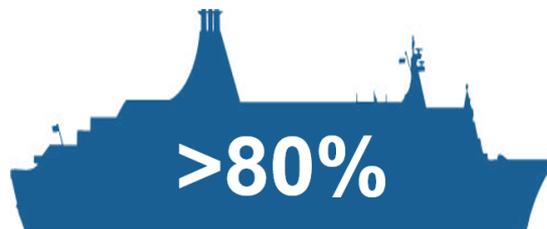


- 1 производство обогащенного урана для АЭС
- 2 разработка и производство газовых центрифуг
- 3 разработка и изготовление приборной продукции для управления и контроля разделительным производством
- 4 предоставление услуг по комплексному обслуживанию контейнеров
- 5 производство стандартных образцов изотопного состава урана

Разделительная мощность



Отгрузка на экспорт



Потребители продукции



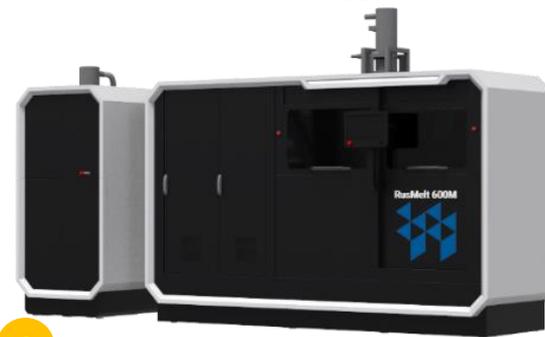
30 компаний
из 15 стран мира

Аддитивные технологии

(ООО «НПО «Центротех», ООО «РусАТ»)



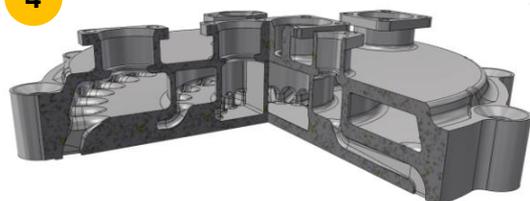
- 1 разработка и производство мультилазерных 3-D принтеров RusMelt 300M, 600M;
- 2 производство металлических порошков для 3-D печати:
 - методом газowego распыления (10-63 мкм);
- 3 - методом центробежного плазменного распыления (2022г);
- 4 создание «Центра аддитивных технологий» для оказания услуг по печати (2021г).



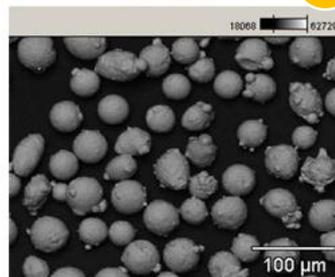
1



4



2



3

Литий-ионные накопители энергии

(ООО «НПО «Центротех», ООО «РЭНЕРА»)



- 1 разработка собственной системы контроля и управления за режимами работы аккумуляторных батарей BMS (Battery Management System);
- 2 разработка, производство и переоснащение на литий-ионные накопители энергии:
 - внутризаводского напольного электротранспорта;
 - пассажирского электротранспорта (электробусы);
 - объектов энергетической инфраструктуры;
- 3 АО «УЭХК» первое предприятие в Росатоме, которое перевело весь парк внутризаводского электротранспорта на литий-ионные накопители энергии;
- 4 совместно с МРСК Урала реализован проект по замене системы оперативного постоянного тока подстанции Свердловэнерго на литий-ионную систему накопления энергии.

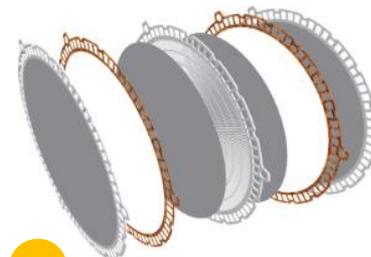


Электрохимические генераторы и электролизеры (ООО «НПО «Центротех», ООО «ЗЭП»)

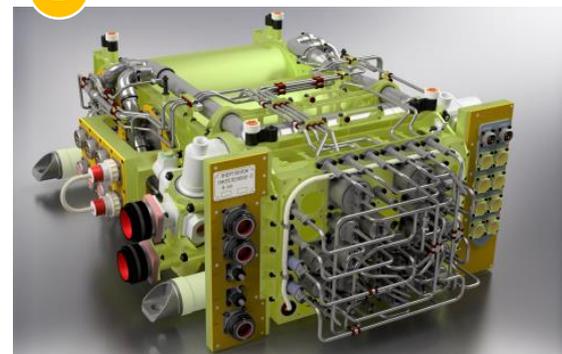


УЭХК
РОСАТОМ

- 1 разработка и производство щелочных ЭХГ мощностью от 1кВт до 5 МВт с КПД >60% и ресурсом не менее 10 000 часов;
- 2 разработка и производство ЭХГ на твердооксидных топливных элементах (ТОТЭ) мощностью от 250Вт до 5кВт и с КПД 90%;
- 3 разработка и производство электролизеров на основе щелочных ЭХГ.



1



3



2

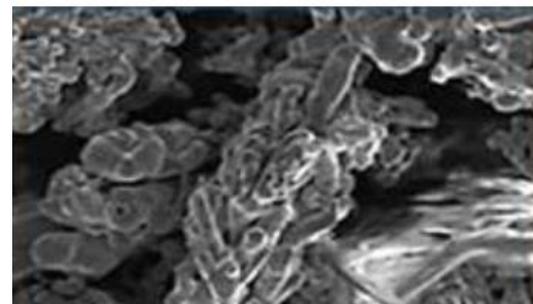


Фильтры и пористые среды (ООО «НПО «Центротех»)



УЭК
РОСАТОМ

- 1 производство никелевых порошков методом электрохимического осаждения;
- 2 производство совершенных пористых материалов для абсолютного удаления из газов частиц размером не менее 0,01 мкм с эффективностью очистки 99,99999%. Выдерживают 200 циклов стерилизации и температуру 200 °С;
- 3 производство фильтрующих элементов каркасного и прессованного типа на основе никелевых спеченных металлических порошков для нужд: энергетики, нефтегазовой, атомной, металлургической, фармацевтической и микробиологической отраслей, военной техники, авиации, пищевой промышленности;
- 4 производство никелевых электродов для источников бесперебойного питания РЛС и суперконденсаторов.



Очистка газов от капельной жидкости

(ООО «НПО «Центротех»)

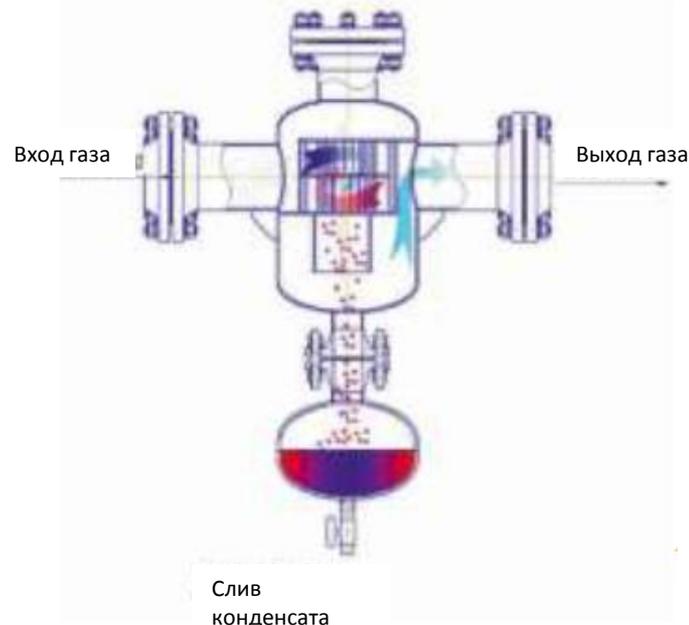


УЭК
РОСАТОМ

Разработка и изготовление каплеотделителей для очистки газов, газовых смесей, паров от капельной жидкости в фильтрационных системах различных отраслей. Работают по принципу гравитационно-ударного, инертного, центробежного отделения капельной влаги.

Технические характеристики

- рабочая среда: природный и другие газы, химически инертные к материалам корпуса;
- температура рабочей среды от -50 до $+200$ °С;
- избыточное давление на входе до 30,0 МПа;
- номинальный расход газа до 3000 $\text{м}^3/\text{ч}$;
- эффективность очистки от капельной влаги не менее 95 %;
- расчетный срок службы корпуса не менее 20 лет
- при скорости коррозии не более 0,08 мм/год;
- исполнение соединительных фланцев по ГОСТ 12821-80.



250x166x180



412x365x418



707x495x394



730x306x300



915x660x373



1060x879x410

Гипертеплопроводящие пористые структуры (ГТПС)

(ООО «НПО «Центротех», ООО «ЗЭП»)



ГТПС являются революционным решением проблемы, позволяя при неизменных габаритах РЭА значительно улучшить параметры охлаждения/термостабилизации радиоэлектронной аппаратуры.

- 1 разработка и производство плоских тепловых труб и систем охлаждения с эффективной теплопроводимостью:
 - до 14000 Вт/м (при 25 °С);
 - до 25000 Вт/м (при 60 °С);при градиенте температуры между зонами испарения и конденсации менее 2 °С;
- 2 разработка и производство гипертеплопроводящих пористых структур (ГТПС) для охлаждения радиоэлектронной аппаратуры космических аппаратов;
- 3 изготовление ГТПС под требования заказчика для быстрого сброса тепла или выравнивания теплового поля.



Производство автомобильных катализаторов

(ООО «Экоальянс»)



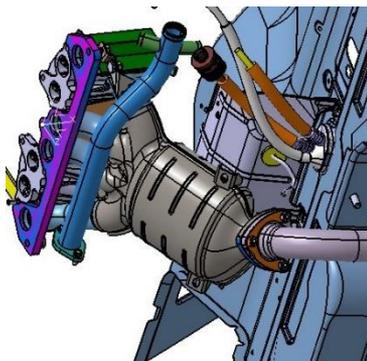
ООО «Экоальянс» - единственное российское предприятие по комплексной разработке и производству автомобильных катализаторов.

Обеспечивает 80% потребностей АО «РНА». Доля на российском рынке 31%.

Разработка



Разработка формулы



Разработка конструкции
Изготовление прототипов



Испытания катализаторов

Производство



Приготовление состава
катализатора



Нанесение катализатора на
блоки



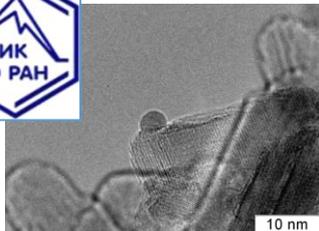
Контроль качества

Комплексная разработка катализаторов

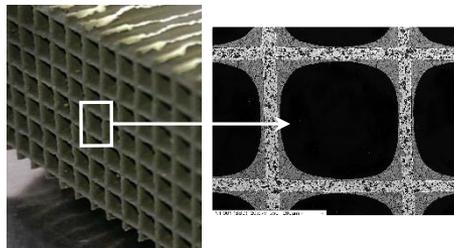
(ООО «Экоальянс»)



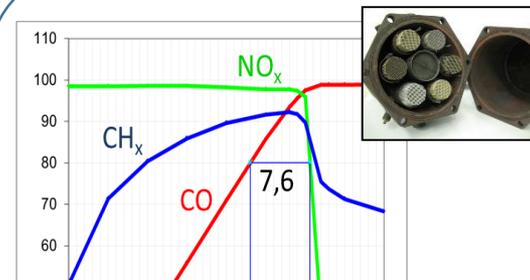
УЭК
РОСАТОМ



Контроль свойств на молекулярном уровне в сотрудничестве с Институтом катализа СО РАН



Перенос новых технологий в производство с помощью автоматизированного опытно-промышленного оборудования



Применение полного комплекса испытаний каталитических свойств от макетов до полномасштабных образцов

Развиваемые направления катализаторов:

- для бензиновых двигателей
- для газовых двигателей
- для дизельных двигателей
- для стационарных источников выбросов CO, NO_x, углеводородов, сажи, озона

Технология блочных катализаторов имеет широкий диапазон применений



0,5 л



~1000 л



Масс-спектрометрия

(ООО «НПО «Центротех», ФГУП ЭЗАН, г.Черноголовка)



1 разработка и изготовление масс-спектрометров МТИ-350Г, предназначенных анализа изотопного состава урана в газовой фазе;

2 разработка и изготовление масс-спектрометров МТИ-350ТМ, МТИ-350ТМ РЗИ для анализа изотопного состава трансурановых элементов в твердой фазе;

Разработка масс-спектрометров МТИ-280СГэ, МТИ-600СГэ для изотопного анализа веществ в газовой фазе

Разработка биомедицинских масс-спектрометров

3 Модернизация и капитальный ремонт масс-спектрометров. Сервисное обслуживание.



Полимерные композиционные материалы

(ООО «НПО «Центротех»)



УЭХК
РОСАТОМ

- 1 разработка и изготовление металлокомпозитных газовых баллонов для хранения и транспортировки различных газов и газовых смесей под высоким избыточным внутренним давлением (до 1000 атм.); материалы - стеклянные, арамидные нити и углеродные волокна + компаунд;
- 2 разработка и изготовление специальной тары с несгораемой теплоизолированной полостью (огнестойкость – более 15 минут); материал - стеклопластик;
- 3 проведение сварки листовых термопластов – метод создания неразъёмного соединения элементов конструкции, восстановление изношенных гальванических производств, включая периферийную гальванику; материалы - полипропилен, полистирол, полиэтилен, поликарбонат, полиамиды, поливинилхлорид;
- 4 изготовление манжет и уплотнений для эффективной защиты узлов от протечек рабочих сред и загрязнений соединений механизмов; за счет большого выбора материала изделия применяются более, чем в 500 средах.



Интересы предприятий новоуральской промышленной площадки



УЭХК
РОСАТОМ

1. Расширение области применения своих наукоемких высокотехнологичных компетенций как в рамках существующих, так и новых направлений деятельности.
2. Привлечение сторонних компетенций для реализации новых проектов, создания новых производств, в том числе, на своих производственных площадках.
3. Расширение состава участников «Уральского промышленного кластера» с целью получения субсидий со стороны Минпромторга при реализации совместных проектов, расширения кооперационных связей между предприятиями уральского региона.
4. Развитие ТОСЭР Новоуральск путем увеличения количества резидентов.



УЭХК

РОСАТОМ

Спасибо за внимание

Елистратов Олег Владимирович
Заместитель Генерального директора
по развитию неядерного бизнеса АО «УЭХК», к.т.н.
Глава Ассоциации «Уральский промышленный кластер»

Тел.: +7 (34370) 5 70 83, IP:2040
Моб. тел.: +7 (922) 021 84 69
E-mail: OVElistratov@rosatom.ru
www.ueip.ru