

Архипелаг 2022: # Настоящее Будущее

«ЭкоКат» - «Импортозамещение оборудования в Животноводстве России».

Катализаторы – гарантия быстрой реализации
Импортозамещения в отоплении России за счет
дополнительной Прибыли

ООО «ЭкоКат», UntilD: 17200



- дочернее предприятие Института Катализа Российской Академии Наук
- Резидент «Сколково»

www.EcoCat.Biz



Цель «ЭкоКат» в «Архипелаге 2022»

Организация импортозамещения Европейского отопительного оборудования Российским = Реализация проекта «ЭкоКат»

Катализатор	ВоздухоНагреватель	Крепление	Каталитический ВН
			
Производство «ЭкоКат»	Товар «Каталитический ВоздухоНагреватель» Производится Независимыми производителями с «Катализаторами ЭкоКат»		
Проблема – Отсутствие спроса на российское оборудование (в том числе с катализаторами) - будет решена в рамках Импортозамещения			

- **Технология** производства **катализаторов Отработана**
- **Разработка нового оборудования – независимые производители**
Достигнуты договоренности с Производителями оборудования
- **«ЭкоКат» - Разработанное и Проверенное «Каталитическое оборудование»**
 - **2004** – создан «Минимально жизнеспособный продукт» (**MVP**)
 - **2021** – Оборудование для серийного производства с 15 летней промэксплуатацией



Проблема – Санкции ЕС

99,9% отопительного оборудования
в С/Х **России** – **европейское**:

- один из крупнейших рынков России
- Требуется снабжение запчастями и оборудованием (каждые 7-8 лет)

Российские производители
способны произвести
любое оборудование -
100% импортозамещение.

Импортное оборудование (санкции)

Птицефермы, Свинофермы



Теплицы



Российское оборудование (существующее)



Российское оборудование не используется российским бизнесом:

- **Европейские** проектировщики и Инжиниринг **не включают** российское оборудование в **Проектную** документацию Бизнеса,
- **Российские** банки минимизируют кредитование под залог российского оборудования
- **Российские потребители опасаются использовать российское оборудование**

Потребителям необходимо:

- Российское оборудование подтвержденного качества,
- Комплектующие для ремонта из третьих стран.

Решение – замещай Российским!

«Портал **Импортозамещение** европейского оборудования».

Цель – **предоставление информации о российских аналогах для импортозамещения в животноводстве:**

- Поиск Замещаемого европейского оборудования
- Российские аналоги с идентичными техническими параметрами
- Без необходимости внесения изменений в Проектную документацию
- Возможность формирования Заказов на требуемое оборудование
- управление порталом «Корпорацией МСП» или другим Институтом Развития РФ.

Клиенты Портала – предприятия РФ:

3,28 триллионов рублей - Объем производства **растениеводства** в 2020

2,83 триллионов рублей - Объем производства **животноводства** в 2020

Малые и Средние Предприятия (МСП)

- ✓ **1 200 миллиардов рублей** – 20% в ВВП России
- ✓ Используют тоже же самое оборудование, что и Крупный бизнес

Эффект от «Импортозамещения оборудования в РФ» –

ликвидация потенциального ущерба для СХ вследствие:

- **400 миллиардов** рублей – Отсутствия оборудования (Статистика – 7%)
- **300 миллиардов рублей** – Отсутствия Запасных частей (Стат.– 5%),

Реализация пилота

Расходы на создание пилота «Импортозамещение» ~ 2 000 000 руб.:

- 100 000 рублей - анализ проекта в рамках «Акселератора МСП»:
- 1 400 000 рублей – создание пилота Портала:
- 500 000 рублей – Информационное продвижение Портала

При достижении 100 000 клиентов – плата за подписку пользователями

- «ЭкоКат» **бесплатно** представляет информацию для Портала о Производителях и Потребителях, а также Оборудовании

Пилот «Импортозамещение в животноводстве» может реализован

На основе портала <https://мсп.рф>:

- Как часть портала <https://МСП.РФ> - «Цифровая платформа МСП»
- Портал <https://МСП.РФ/> - правильная Архитектура и Реализация - «ГосУслуги» («Ростелеком» и более 65 млн человек)
- **может быть масштабирован** на любой бизнес

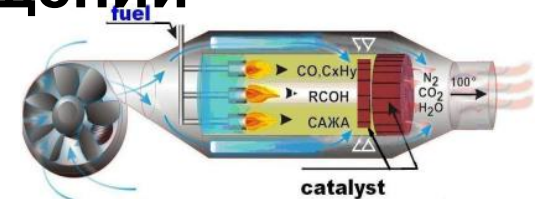
Имеющиеся порталы не предоставляют поиск Аналогов оборудования для импортозамещения:

- **представлены российские Производители**
- **Отсутствует импортозамещение - поиск аналогов** европейского Оборудования – Производитель, Наименование, Назначение. пример «Отопительное оборудование» - Ermaf, HollandHeater
«Биржа импортозамещения» - Площадка «Газпромбанка» <https://etpgpb.ru/>

Катализаторы – ускорение импортозамещения в отоплении

Технология – «Прямое отопление помещений продуктами сгорания»

- **Использование Катализаторов** для полного **очищения дымовых газов** до H_2O и CO_2
- **100%** произведенного **тепла** подается в **помещение** без необходимости 5 кратной вентиляции
- **Нет потерь тепла с выбросом дымовых газов в атмосферу**
- **Полная очистка воздуха** от **Метана, Аммиака, Бактерий, Вирусов, Чумы, Гриппа** – Комфортный климат помещения для выращивания
- **Полное разложение газов** до CO_2 – углекислый газ и H_2O – Вода
- **4 раза** – **Возможность снижения расходов** на отопление
- **7% и более** - **Увеличение Веса** животных за счет комфортного климата
- **Снижение падежа** животных за счет полного удаления болезнетворных организмов



Катализаторы – Гарантия быстрого Импортозамещения зарубежного оборудования российским с катализаторами

- Преимущество в доходности использования российского оборудования
- Аналоги технологии отсутствуют в России и за рубежом
- Параметры подтверждены 15 летней промышленной эксплуатацией

Предложение «ЭкоКат»

«ЭкоКат» – подготовка информации для «Пилота по импортозамещению в животноводстве».

- «ЭкоКат» и его партнеры имеют наиболее **полную информацию** и опыт работы с **российскими Потребителями и Производителями**.

Подготовлены Испытания Обычного и «Каталитического оборудования»:

- **Свиноферма** – АО «РусАгро»
- **Птицеферма** – Липецкая область

Задачи для Пилота :

- **подтверждение** Потребителям **качества российского** оборудования с помощью **промышленных испытаний**.
- Создание **реестра запасных частей** европейского производства для его замещения аналогами из России и третьих стран.
- Создание **потребительских «Кейсов для потребителей»** по использованию российского оборудования

«Каталитическое оборудование» - подтверждение преимуществ российского оборудования с Катализаторами промышленными испытаниями с Инструментальными **замерами параметров** :



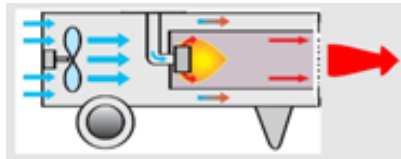
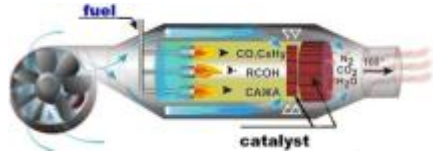
- **Вес животных** – более 7% увеличение без изменения других расходов
- **Экономия** до 4 раз на отоплении

Риски проекта

		вероятность		
ВЛИЯНИЕ	высокое	1	2	
	среднее		3	
	низкое	отсутствуют	средняя	высокая

	Описание риска
1	Техническое качество российского оборудования (отличное)
2	Надежность Катализаторов – 15 лет эксплуатации
3	Информационный – низкий при участии «Корпорации МСП» и Институтов Развития

Каталитические системы – Промышленная революция В Отоплении и Очистке воздуха

Костер	Котел	Прямое отопление	Каталитическое отопление
			
КПД ~ 2%	КПД 25% < 51%	КПД 25% < 33%	КПД > 96%

План проекта «ЭкоКат» 2024 г.

	Показатель	рублей
1	Суммарные расходы сырье и материалы	100 000 000
2	Суммарные расходы ФЗП (12 человек)	7 752 000
3	Коммерческие расходы	1 900 000
4	Итого расходы	109 652 000
5	Производство катализаторов, штук	10 000
6	Продажа (Выручка)	500 000 000
7	Налоги	30 000 000
8	Прибыль	360 348 000

Показатель	2024
NPV, рублей	490 000 000
Ставка дисконтирования, %	23
IRR, % (Ставка %)	108
ROI (Коэфф. окупаем. инвестиций)	91
PBP (период окупаемости проекта)	< 2
DPBP (дисконтир. период окуп. Пр.)	2

Менеджмент

- **Сунчугашев С.И, генеральный директор**
Управление бизнесом, опыт реализации проектов - «Русский Алюминий», «Металлоинвест», «Трехгорная мануфактура», создание нового бизнеса, академическое и промышленное образование – МФТИ, ФИАН, НПО «Алмаз»
- **Силин Е.Л. – Председатель Совета директоров.** Крупнейший специалист финансового рынка РФ
- **Хайрулин С.Р, кандидат хим.наук,** НИОКР, опытные экземпляры
- **Маренцев А.В,** Региональный директор
- **M.Shneider, Doctor of Science,** Princeton University, консультант

Компания имеет всех специалистов для реализации проекта:

- Разработка технологий для новых отраслей использования,
- Разработка опытных КВН на основе продукции независимых производителей,
- Внедрение новых технологий и нового оборудования на рынок,
- Опыт работы на зарубежных рынках по внедрению новых технологий



Продвижение технологии

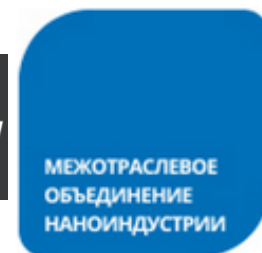
Проект поддержан всеми Институтами развития РФ:

- ОАО «Российская Венчурная Компания»
- Агентство Стратегических Инициатив,
- Внешэкономбанк,
- Фонд содействия развитию МП в НТС
- Фонд «Сколково»



Призовые места на конкурсах в России, Европе, США

- 1 место «Всероссийский конкурс защита помещений от Коронавируса» <https://upgreat.one/safemode/#docs>
- **Houston Technology Center – продвижение в США**
- 1 место Skolkovo Startup Village (энергия)
- 1 место конкурс Внешэкономбанка
- 1 место «1776dc» (США) в России, энергия
- 1 место Фонд содействия (Старт Н4)
- 2 место «**Лучший производитель экологически эффективного оборудования**» Минприроды РФ
- 5 лучших проектов University of Maryland
- 25 лучших проектов «European Venture Contest Energy»



Top-50 of RBTH Russian Startup Rating 2016
young tech companies for the international arena

Дополнительная информация

ООО «ЭкоКат»

«Технопарк ВТИ». Москва, Ленинская Слобода д.23/7.

7-495-974-47-81 [www. EcoCat.Biz](http://www.EcoCat.Biz) info@EcoCat.Biz

Фото и Видео:

- Отопление теплиц, Новосибирск -
<https://cloud.mail.ru/public/BebM/TQwAfJvVo>
- Отопление птицеферм, Липецк -
<https://cloud.mail.ru/public/k832/CAUuQ8c7o>
- Отопление цехов, Губкин -
<https://cloud.mail.ru/public/359g/oy6vt9kpr>
- Состав каталитического воздухонагревателя -
http://www.ecocat.biz/ecocat_video

Фото:

Тепличное хозяйство Новосибирск - <http://www.ecocat.biz/photo/2>



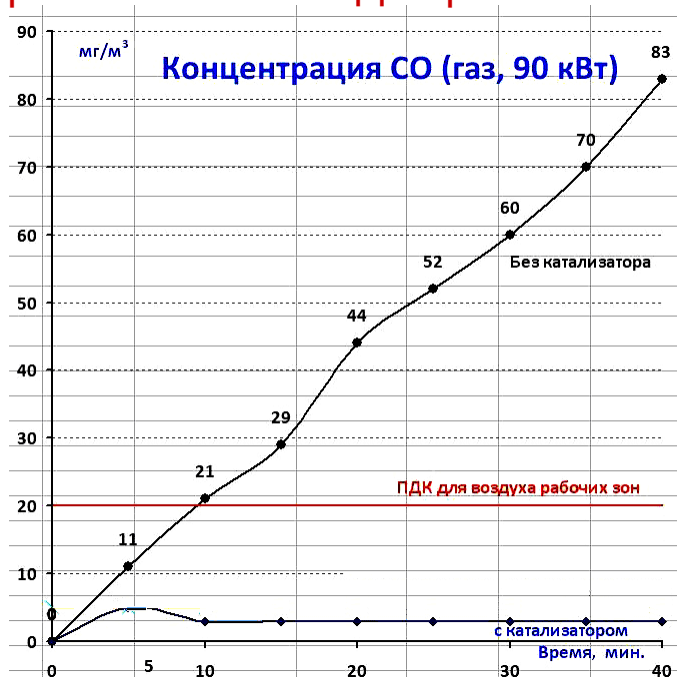
Невозможность удаления вредных веществ механически – без катализаторов www.EcoCat.Biz

Сравнение сгорания топлива

Черная линия – Без катализатора

Синяя линия – С катализатором

Красная линия – ПДК промышленная



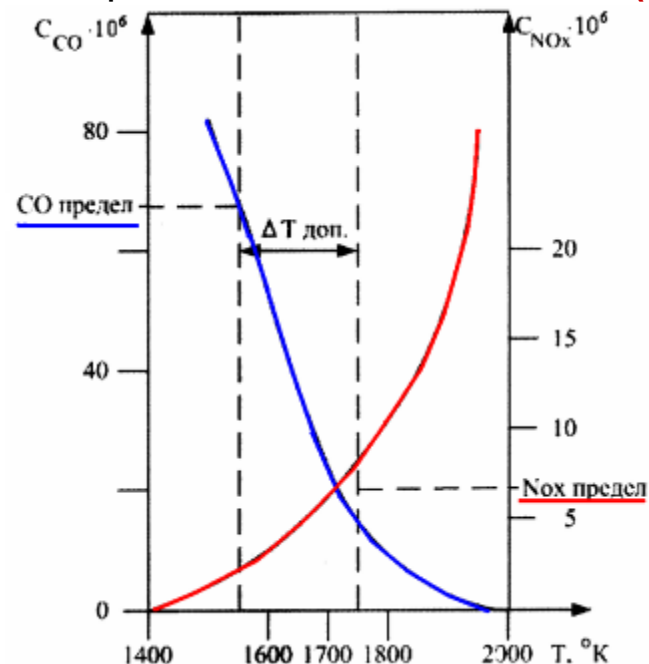
Результаты 10 лет промышленной эксплуатации подтвердили параметры (ГОСТ)

№	Наименование	O2	CO	NO	CxHy	SO2	Ед. измерен. мг/ м3	
0	ПДК	20,8	20	5	300	10	Помещение	Анализатор
1	Приобское		0	1	0	0	Теплица, 3 000 м.3.	POLAR
2	Тепловей	20,5	2	1			Помещение 100 м.3	Testo 330
3	Тепловей	20,8	10	1			Помещение 27 м.3	Testo 330

При сжигании без катализаторов протекает

Два противоположных процесса

- Образование **Угарного газа (CO)**
- Образование **Оксиды азота (NOx)**



Дополнительные направления:

Создание «Региональных кластеров»:

- Производство оборудования – конструкции просты в изготовлении
- Работа с Потребителями – животноводство, теплицы, промышленные помещения, в том числе **автономное** (дизельное) оборудование
- Региональное производство Катализаторов

Технология «производства Каталитических сот » идентична «технологии производства Кирпича »		
Кирпич щелевой	Сота каталитическая	Катализатор нефтехимия
		
Цена продажи – 10 руб/кг	Цена продажи – 10 000 руб/кг	Цена продажи – 10 000 руб/кг
Оборудование для производства «Каталитических сот» идентично «Оборудованию для производства кирпича пластичного формования»		

Рынок

Области применения:

- Цеха и Склады
- Свинофермы и птицефермы
- Теплицы,
- Временные и Аварийные помещения, Автономное отопление



Очистка воздуха промышленных помещений от органических загрязнений



Дополнительные рынки:

- **Очистка воздуха** – подтверждены результаты (ПВХ-цех)
- **Автономное отопление** (дизель) – Население, Министерство Обороны и МЧС РФ, экспертиза в ГУНИД МО, МТО МЧС
- Вертикальные теплицы,

Консервативная оценка рынка* (отопление):

- **\$500 миллионов в РФ**
- **\$10 000 миллионов за рубежом**
- Ежегодный рост 8% (РФ) и 5% за рубежом

* Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса (www.siora.ru)

Тепличный бизнес

- Объем производства тепличных овощей в РФ – от 80 до 180 млрд. рублей (в 2020 г.)
- Потенциальный объем экономии на расходах при использовании «Каталитического отопления» от 25 до 55 млрд. рублей (выигрыш рынка), до 4 раз от стоимости отопления.
- Прибыль – от 25 до 95% от объема продаж оборудования.

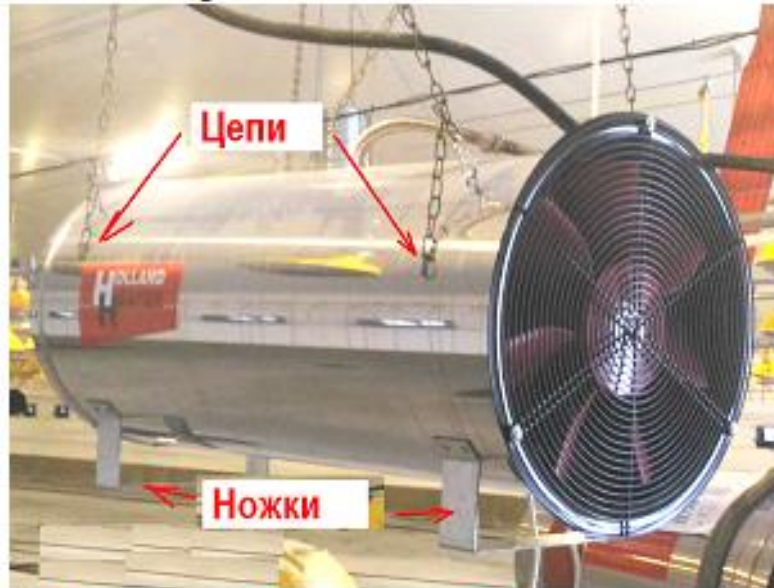
•Потенциальный объем экономии на расходах при использовании «Каталитического отопления»



Наименование	Стеклянные теплицы, лампы ДРЛ	Стеклянные теплицы, Светодиодное	Частные Промышленные пленочные
Газ	25%	50%	65%
Объем рынка, млрд. рублей	60	60	20
Экономия, руб.	15 млрд. рублей	30 млрд. рублей	10 млрд. рублей

Животноводство

Прямое отопление Голландия



Прямое отопление с Катализатором

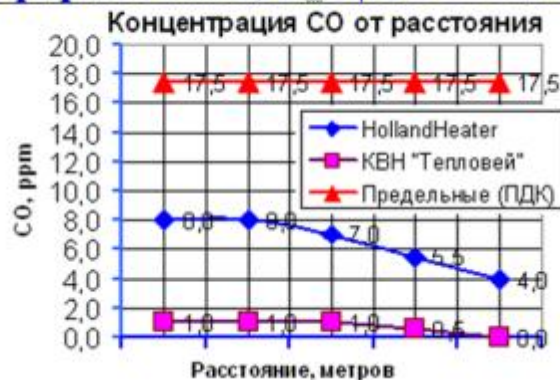


Газовая Камера (Выхлоп Авто)

«Утренняя свежесть»

Результаты измерений «Агрофирма Липецк». Цех 3 000 м.куб., 1 горелка 100 кВт:

№	CO ppm Угарный газ	Holland Heater	КВН- 90Т
	0,3 метра	8	1
	0,5 метра	8	
	1.0 метра	7	1
	2.0 метра	4	0

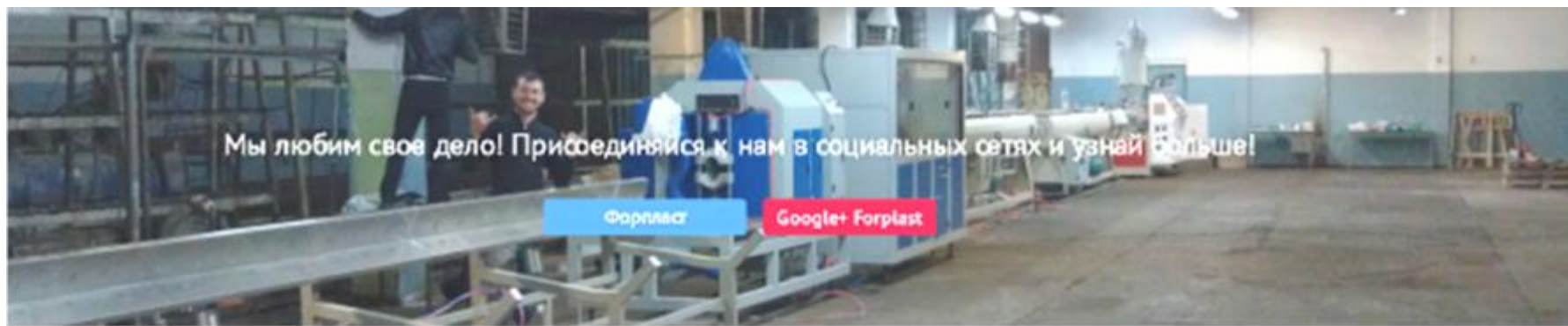


Очистка воздуха

Использование КВН для очистки воздуха помещений от органических загрязнений

1-е место на всероссийском конкурсе по «Очистке от коронавируса»

- фармацевтическое производство, нефтеоргсинтез, промышленная химия,
- ангары для хранения транспорта и авиатехники, Торговые центры, Концертные залы, Вокзалы



Завод ФорпластTM - производство шлангов, труб, кабельной продукции, другие <http://shlang.su/>

- Предприятие закупило «КВН-90Т» для отопления помещений
- **Реально использует для ОЧИСТКИ воздуха цеха от летучих органических соединений**

Автономное отопление

Отопление замерзших помещений



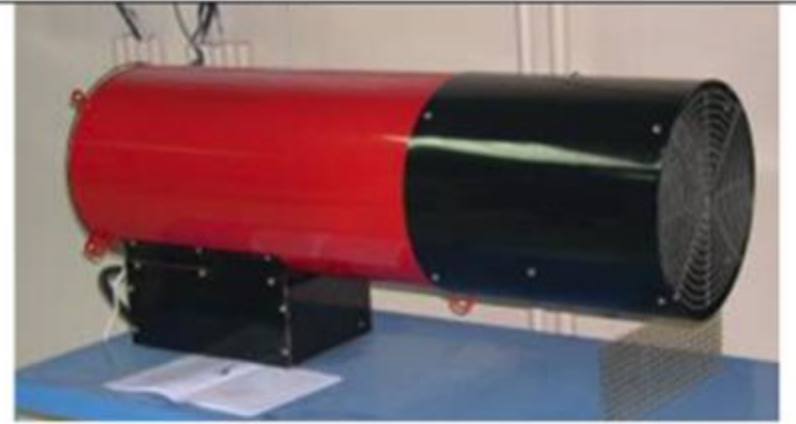
Отопление затопленных помещений



Воздушный Отопительный Агрегат для Палаток Vam 40 Mk II (Дания)



Каталитический ВоздухоНагреватель



Экология

- **Более 88% энергии** за счет **сжигания органического топлива**
**Министерство Энергетики РФ*
- **При ЛЮБОМ сжигании** топлива образуются **Парниковые газы**
CO, NO, N_xO_y –
 - «**Рамочная конвенция ООН об изменении климата**»
www.un.org/sustainabledevelopment/cop21
 - **Путин. В.В.** «К 2030 году рассчитываем уменьшить выбросы парниковых газов до 70 % от базового уровня 1990 года»
<http://portal-energo.ru/articles/details/id/911>
- **Образование «Стойких Органических Загрязнений» (CO₂, persistent organic pollutants, POP)**



Каталитические Технологии:

- **Снижают выброс Парниковых газов** (CO₂), **до 4 раз** за счет снижения расхода энергоносителей
- **Полное разложение Метана**, Озона, N₂O - 18% парниковых газов
- **Уничтожение Свиного и Птичьего гриппа**,
- **Дезодорация и Дезинфекция** воздуха помещений
- **Полное разложение «Стойких Органических Загрязнений» и Отравляющих веществ**