



# Архипелаг 2022: # Настоящее Будущее

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

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

**ООО «ЭкоКат», UntilID: 17200**

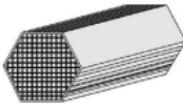
- дочернее предприятие Института Катализа Российской Академии Наук
- Резидент «Сколково»

**[www.EcoCat.Biz](http://www.EcoCat.Biz)**



# Цель «ЭкоКат» в «Архипелаге 2022»

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

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

- 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://mcsp.rf>:

- Как часть портала <https://MCSP.RF> - «Цифровая платформа МСП»
- Портал <https://MCSP.RF> - 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:**

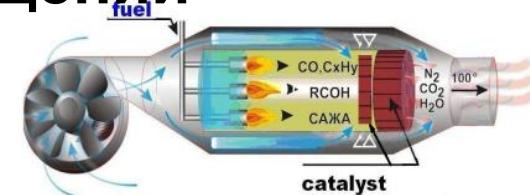
- **представлены российские Производители**
- **Отсутствует импортозамещение - поиск аналогов** европейского Оборудования – Производитель, Наименование, Назначение. пример «Отопительное оборудование» - Ermaf, HollandHeater

«Биржа импортозамещения» - Площадка «Газпромбанка» <https://etrgpb.ru/>

# Катализаторы – ускорение импортозамещения в отоплении

## Технология – «Прямое отопление помещений продуктами сгорания»

- Использование Катализаторов для полного очищения дымовых газов до  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{CO}_2$
- 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  $\text{CO}_2$  – углекислый газ и  $\text{H}_2\text{O}$  – Вода
- 4 раза – Возможность снижения расходов на отопление
- 7% и более - Увеличение Веса животных за счет комфорtnого 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 «Катализического 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

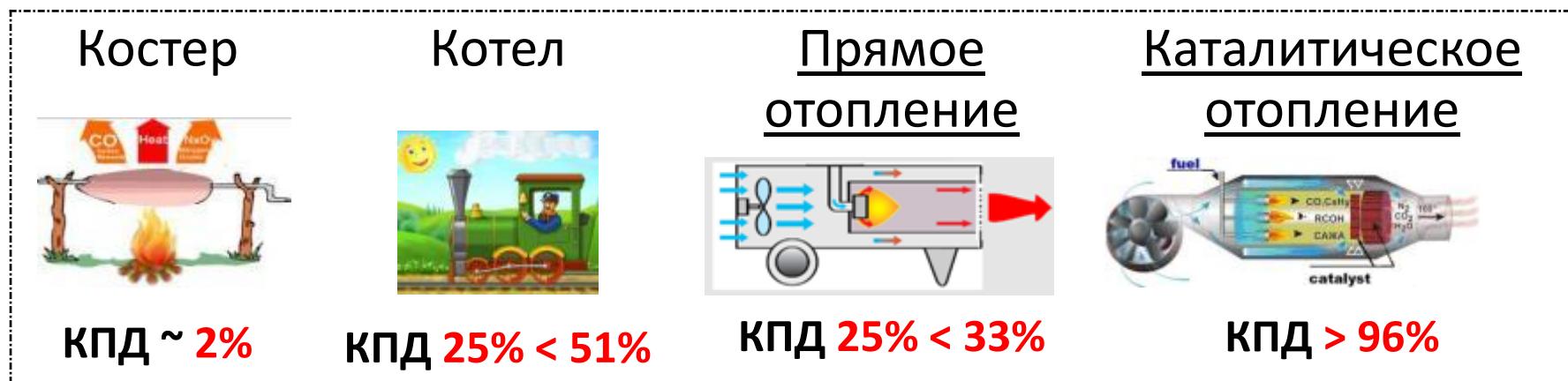
«Катализическое оборудование» - подтверждение преимуществ российского оборудования с Катализаторами промышленными испытаниями с **Инструментальными замерами параметров** :

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

# Риски проекта

| влияние     | вероятность |         |         | Описание риска   |
|-------------|-------------|---------|---------|--|
|             | высокое     | среднее | низкое  |  |
| отсутствуют | 1<br>2      | 3       | средняя | высокая  |
|             | 1           |         |         | Техническое качество российского оборудования (отличное)                   |
|             | 2           |         |         | Надежность Катализаторов – 15 лет эксплуатации                             |
|             | 3           |         |         | Информационный – низкий при участии «Корпорации МСП» и Институтов Развития |

## Катализитические системы – Промышленная революция В Отоплении и Очистке воздуха



# План проекта «ЭкоКат» 2024 г.

|   | <b>Показатель</b>                   | 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 | <b>Итого расходы</b>                | <b>109 652 000</b> |
| 5 | Производство катализаторов, штук    | 10 000             |
| 6 | <b>Продажа (Выручка)</b>            | <b>500 000 000</b> |
| 7 | Налоги                              | 30 000 000         |
| 8 | <b>Прибыль</b>                      | <b>360 348 000</b> |

|   |                    |
|---|--------------------|
| Показатель                                    | 2024               |
| <b>NPV, рублей</b>                            | <b>490 000 000</b> |
| Ставка дисконтирования, %                     | 23                 |
| <b>IRR, % (Ставка %)</b>                      | 108                |
| <b>ROI (Коэффиц. окупаем. инвестиций)</b>     | <b>91</b>          |
| <b>PBP (период окупаемости проекта)</b>       | <b>&lt; 2</b>      |
| <b>DPBP (дисконтируемый период окуп. Пр.)</b> | <b>2</b>           |

# 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

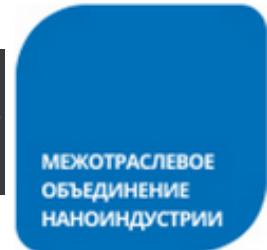
Проект поддержан всеми Институтами развития РФ:

- 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»



АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ



VNESHECONOMBANK



**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](mailto: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](http://www.ecocat.biz/ecocat_video)

### **Фото:**

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



# Невозможность удаления вредных веществ механически – без катализаторов

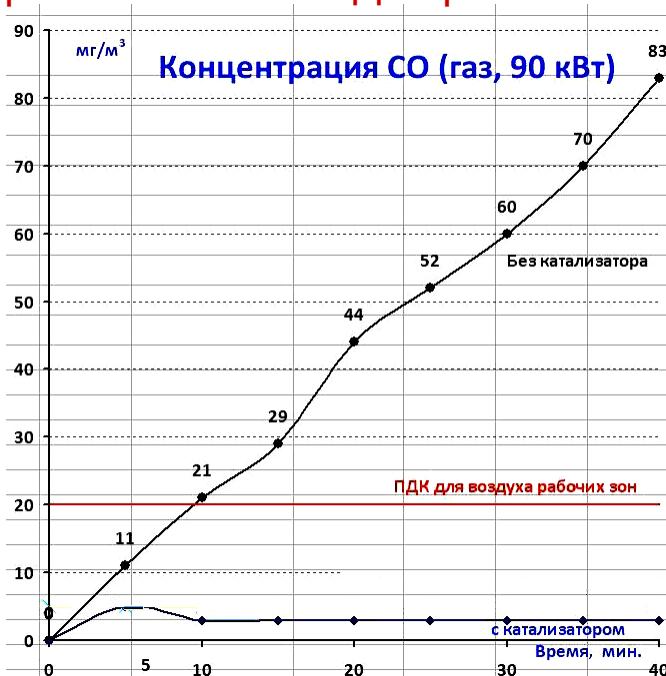
[www.EcoCat.Biz](http://www.EcoCat.Biz)

## Сравнение сгорания топлива

Черная линия – Без катализатора

Синяя линия – С катализатором

Красная линия – ПДК промышленная



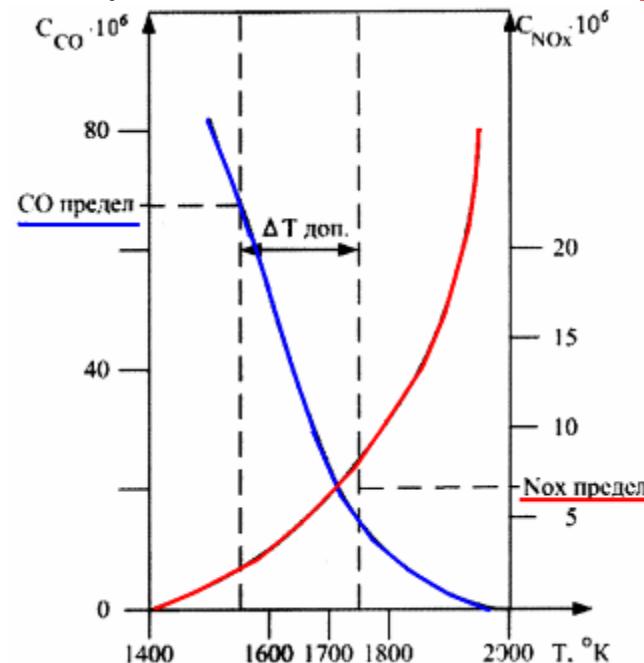
Результаты 10 лет промышленной эксплуатации подтвердили параметры (ГОСТ)

| № | 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)**

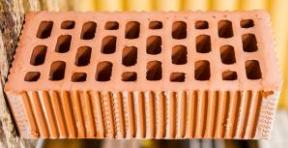


## Дополнительные направления:

### 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 –<br><b>10</b> руб/кг   | Цена продажи –<br><b>10 000</b> руб/кг  | Цена продажи –<br><b>10 000</b> руб/кг  |
| Оборудование для производства «Каталитических сот» идентично<br>«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](http://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.

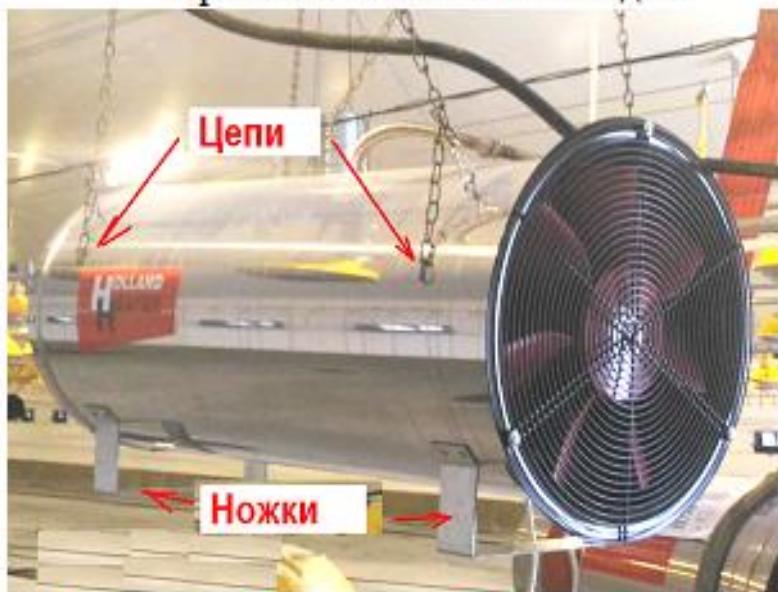
**•Потенциальный объем  
экономии на расходах  
при использовании  
«Каталитического отопления»**



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

# ЖИВОТНОВОДСТВО

Прямое отопление Голландия



Прямое отопление с Катализатором

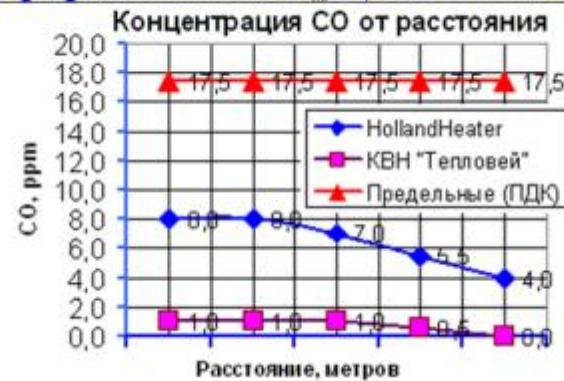


Газовая Камера (Выхлоп Авто)

«Утренняя свежесть»

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

| №         | CO ppm<br>Угарный газ | Holland Heater | KBH-90T |
|-----------|-----------------------|----------------|---------|
| 0,3 метра | 8                     | 1              |         |
| 0,5 метра | 8                     |                |         |
| 1,0 метра | 7                     | 1              |         |
| 2,0 метра | 4                     | 0              |         |

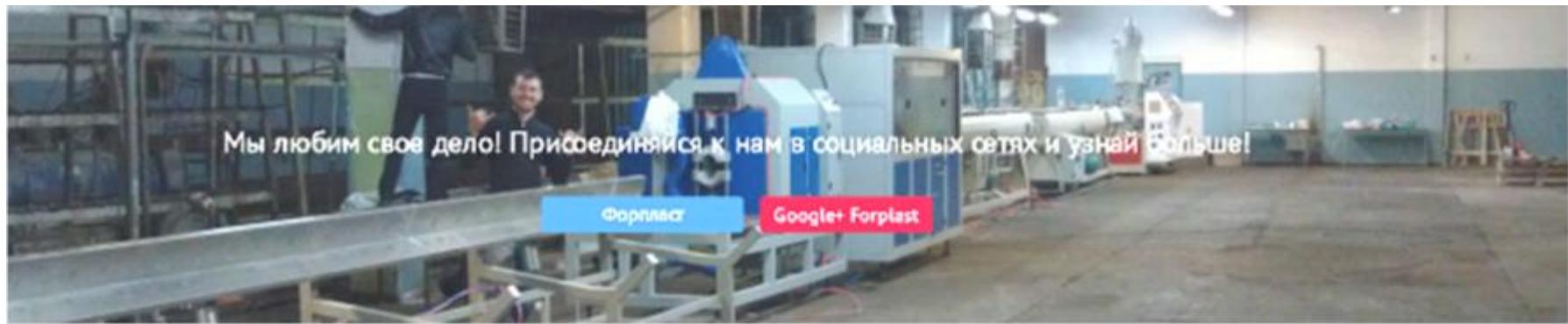


# Очистка воздуха

## 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 Форпласт™ - 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



Вести: [свои коттеджи, экстренно меняют трубы и батареи,](#)

Отопление затопленных помещений

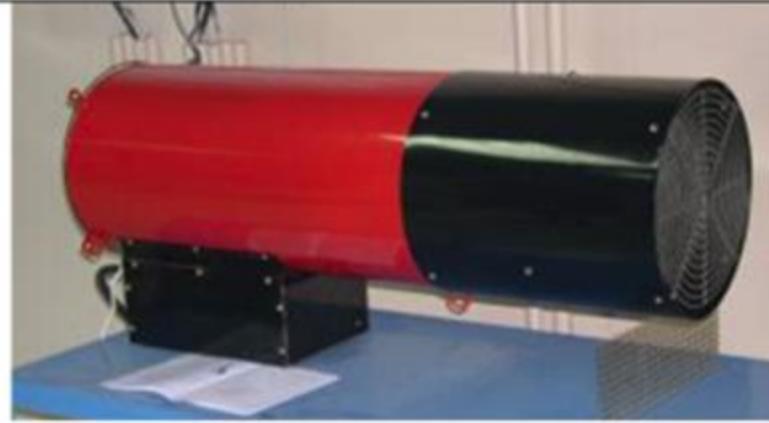


Приморский край  
Погода в Приморье  
Тем временем МЧС сегодня начинает крупномасштабную операцию по ликвидации последствий наводнения в Приморье. Всего в регионе было выпущено более 100 единиц техники и 150 человек личного состава.

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



Катализитический Воздухонагреватель



# Экология

- Более 88% энергии за счет **сжигания органического топлива**

\*Министерство Энергетики РФ

- При **ЛЮБОМ сжигании** топлива образуются **Парниковые газы CO, NO, NxOy –**

- «**Рамочная конвенция ООН об изменении климата**»

[www.un.org/sustainabledevelopment/cop21](http://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» (СОЗ, persistent organic pollutants, POP)**



## Каталитические Технологии:

- Снижают выброс Парниковых газов (CO<sub>2</sub>), **до 4 раз** за счет снижения расхода энергоносителей

- Полное разложение Метана, Озона, N<sub>2</sub>O - 18% парниковых газов

- Уничтожение Свиного и Птичьего гриппа,

- Дезодорация и Дезинфекция воздуха помещений

- Полное разложение «Стойких Органических Загрязнений» и **Отравляющих** веществ