

# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Устройство для очистки  
воздуха от вирусов и бактерий  
методом плазменной  
деструкции на активном  
фильтре



Ссылка на проект на сайте Архипелага

<https://pt.2035.university/project/ustrojstvo-dla-ocistki-vozduha-ot-virusov-i-bakterij-metodom-plazmennoj-destrukcii-na-aktivnom-filtre/invite/87d4937d-db84-44a9-821f-9d316a3db441>

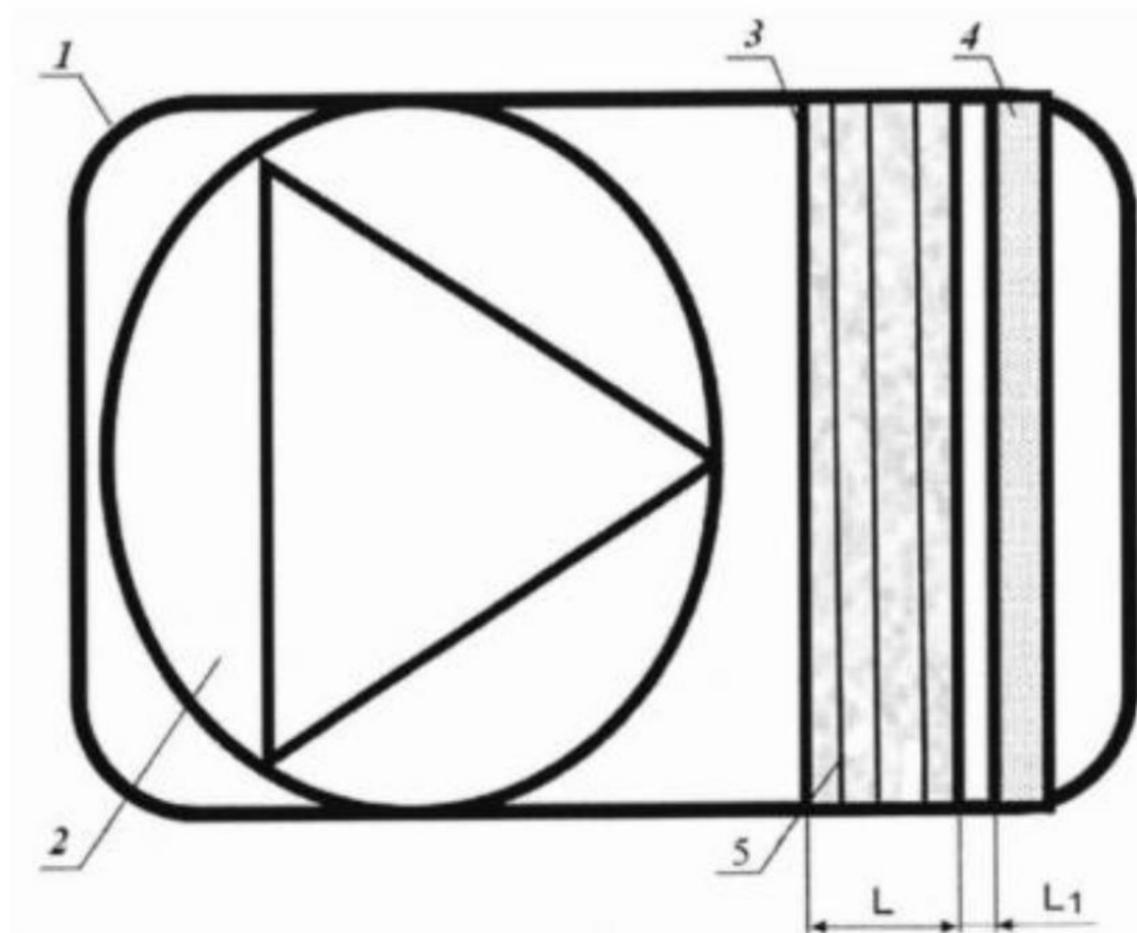


# Проблема

1. Существующие рециркуляторы воздуха имеют недостаточное количество факторов, поражающих болезнетворные микроорганизмы.
2. Существующие рециркуляторы воздуха не разрушают опасные химические соединения.



Применение следующего технического решения:



- 1 - корпус;
- 2 - вентилятор;
- 3 - плоский плазмогенератор толщиной  $L$  от 2 до 15мм;
- 4 - активный каталитический фильтр;
- 5 - электроды.
- $L_1$  - расстояние от 1 до 15мм от фильтра до плазмогенератора



1. Бытовые рециркуляторы воздуха закрытого типа;
2. Промышленные рециркуляторы воздуха закрытого типа;
3. Медицинские рециркуляторы воздуха закрытого типа;
4. Автомобильные рециркуляторы воздуха закрытого типа.



# Конкуренты



## 1. Обычные рециркуляторы воздуха.

Соответствуют нам по стоимости, но существенно проигрывают по эффективности, функциональности.

## 2. Новейшие рециркуляции воздуха «Поток» (компания «Поток Интер», г.Москва).

Проигрывают нам по эффективности, функциональности, существенно дороже.



Мировой рынок очистителей воздуха достигнет 4,7 млрд. долларов США к 2025 году при среднегодовом темпе роста 12,2% (по данным аналитиков Grand View Research).

Основные игроки: VENTA, BORK, PANASONIC, DEERMA, XIAOMI/MI и др.

Российский рынок очистителей воздуха достигнет 7 млрд. рублей к 2025 году при среднегодовом темпе роста 8% (экспертная оценка).

Более половины российского рынка занято импортной продукцией - DEERMA, XIAOMI/MI и др. Российские производители: АО «КРОНТ-М», АО «ПОЗИС», ООО «ЭЛИД АЗОВСКИЙ ФИЛИАЛ» и др.



# Бизнес-модель

## Потенциальные потребители:

салоны красоты, общепит, детские учреждения, общественный транспорт, производственные предприятия и физические лица.

## Планируемые средние цены:

15 тыс.руб. за 1 рециркулятор для помещения.

## Себестоимость:

не более 7 тыс.руб. за 1 рециркулятор для помещения.

Согласно аналитических данных компании Ultrafor лидерами по закупке приборов для обеззараживания воздуха в РФ стали компании индустрии красоты (25 %). Вторую строчку заняли представители общепита (20 %), третью – школьные и дошкольных учреждения (18 %).



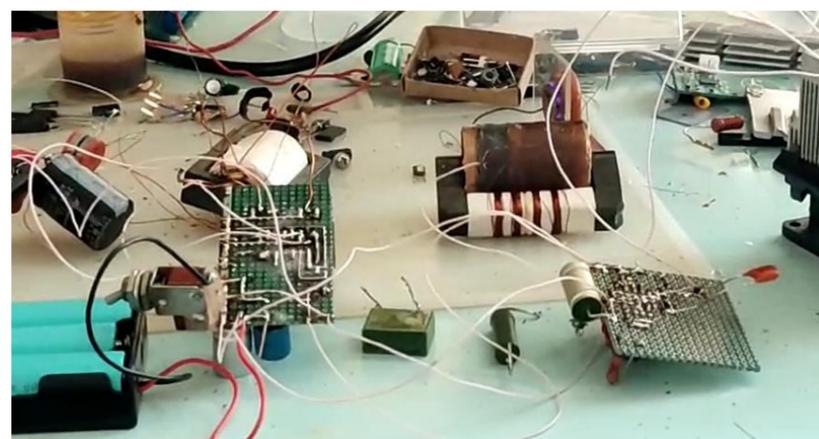
# Текущие результаты



Плоский плазмагенератор для бытовых рециркуляторов



Плоский плазмагенератор для бытовых рециркуляторов



Макет источника питания 12В для плоского плазмагенератора



Работа плоского плазмагенератора от сети 12В



# Планы развития



Развиваться под брендом Индустриального партнера в качестве его R&D – центра.



## Патент на полезную модель «Устройство очистки воздуха»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ 		(19) <b>RU</b> (11) <b>203 298</b> (13) <b>U1</b> (51) МПК <i>B01D 53/32</i> (2006.01)	
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ			
(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ			
(52) СПК <i>B01D 53/32 (2021.01); B03C 3/04 (2021.01)</i>			
(21)(22) Заявка: 2020142660, 22.12.2020 (24) Дата начала отсчета срока действия патента: 22.12.2020 Дата регистрации: 30.03.2021 Приоритет(ы): (22) Дата подачи заявки: 22.12.2020 (45) Опубликовано: 30.03.2021 Бюл. № 10 Адрес для переписки: 141310, г. Сергиев Посад, ул. Леонида Булавина, 4, кв. 30, Панину Александру Михайловичу	(72) Автор(ы): Панин Александр Михайлович (RU), Темкин Вячеслав Витальевич (RU), Певгов Вячеслав Геннадьевич (RU) (73) Патентообладатель(и): Панин Александр Михайлович (RU), Темкин Вячеслав Витальевич (RU), Певгов Вячеслав Геннадьевич (RU) (56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: ТУ 3646-004-83782690-2009, ООО "Воздухоочистка", С.-Петербург, 2009. ЕА 10640 В1, 30.10.2008. RU 2540427 С2, 10.02.2015. RU 2730340 С2, 21.08.2020. RU 2071816 С1, 20.01.1997. RU 127324 U1, 27.04.2013. RU 70163 U1, 20.01.2008. JP 2002336645 А, 26.11.2002. KR 101700269 В1, 13.02.2017.	R U 2 0 3 2 9 8 U 1	
(54) Устройство для очистки воздуха (57) Реферат: Настоящая полезная модель относится к области устройств, осуществляющих процесс очистки газов, а именно воздуха от биологических и химических загрязнений, и может быть использована в различных отраслях промышленности и народного хозяйства. Устройство для очистки воздуха содержит корпус, в котором расположены вентилятор, плазмогенератор и активный каталитический фильтр. Плазмогенератор выполнен плоским толщиной от 2 до 15 мм и состоит из электродов,		расположенных в пористом диэлектрическом материале, а активный каталитический фильтр находится на расстоянии от 1 до 15 мм за плазмогенератором. В качестве пористого диэлектрического материала используется кварц или лейкосапфир. Предлагаемая полезная модель обеспечивает значительное уменьшение габаритов и повышение качества очистки воздуха, особенно от вирусов и бактерий.	
R U 2 0 3 2 9 8 U 1			



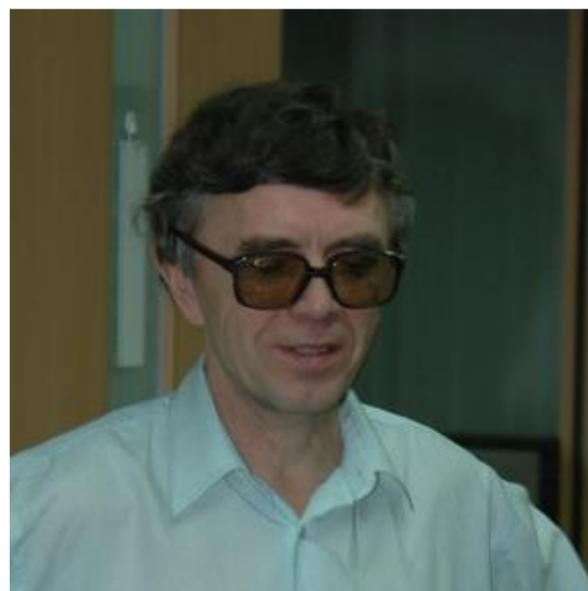
# Команда



**Темкин  
Вячеслав Витальевич**

Руководитель проекта

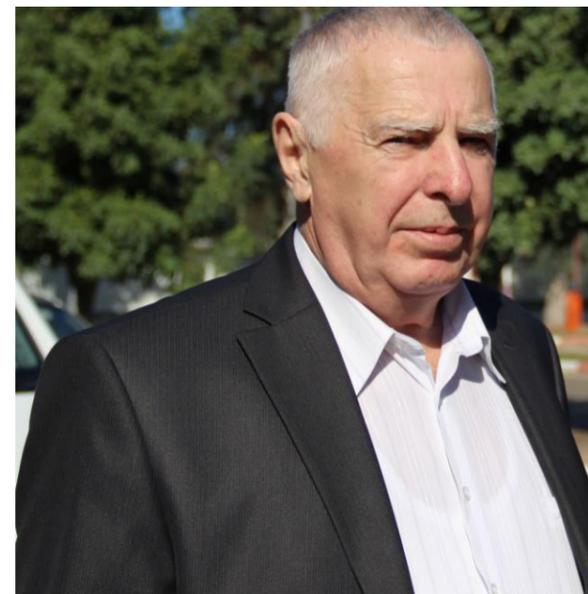
Автор 8 патентов, которые внедрены и используются в приборостроении гражданского и военного назначения.



**Певгов  
Вячеслав Геннадьевич**

Научный руководитель проекта

Автор более 150 научных публикаций. Автор более 50 патентов, которые внедрены и используются как в космической технике, так и в приборах медицинского и научного применения.



**Панин  
Александр Михайлович**

Главный конструктор проекта

Автор более 20 патентов, которые внедрены и используются в приборостроении гражданского и военного назначения.



**Горелкина  
Екатерина Николаевна**

Руководитель группы

Автор 2 патентов, которые внедрены и используются в приборостроении гражданского назначения.



# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

## Контакты

Сайт

Телефон

+7 (906) 666-66-38

email

v.v.temkin@bk.ru