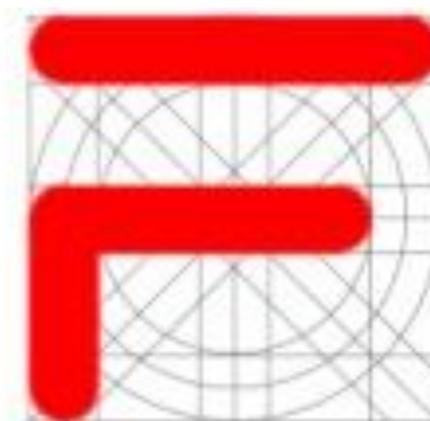
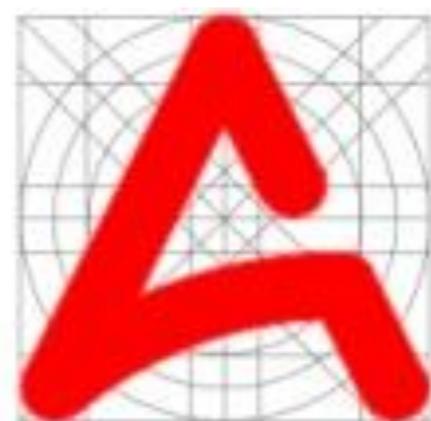
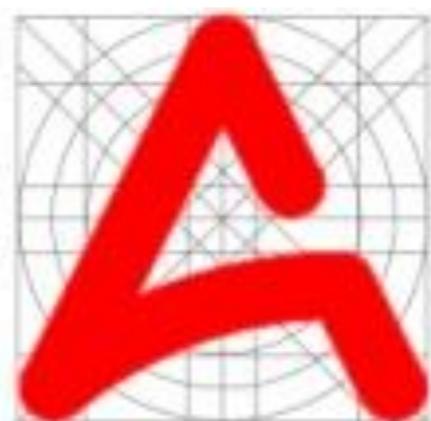
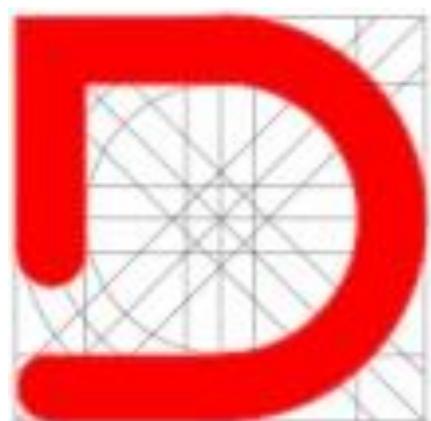


Извещатель пожарный с датчиком присутствия



СОВМЕСТНО С



nanopulse

contactless sensors

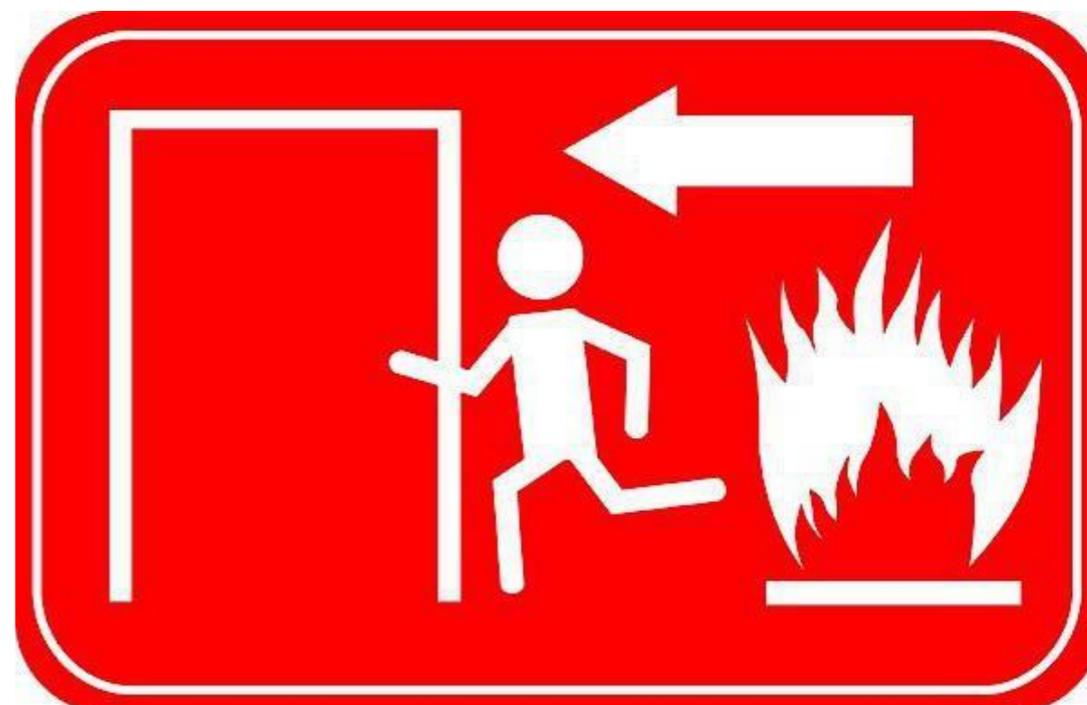
Существующие проблемы

Порошковые и газовые системы пожаротушения



Не должно быть людей в помещении

Эвакуация людей



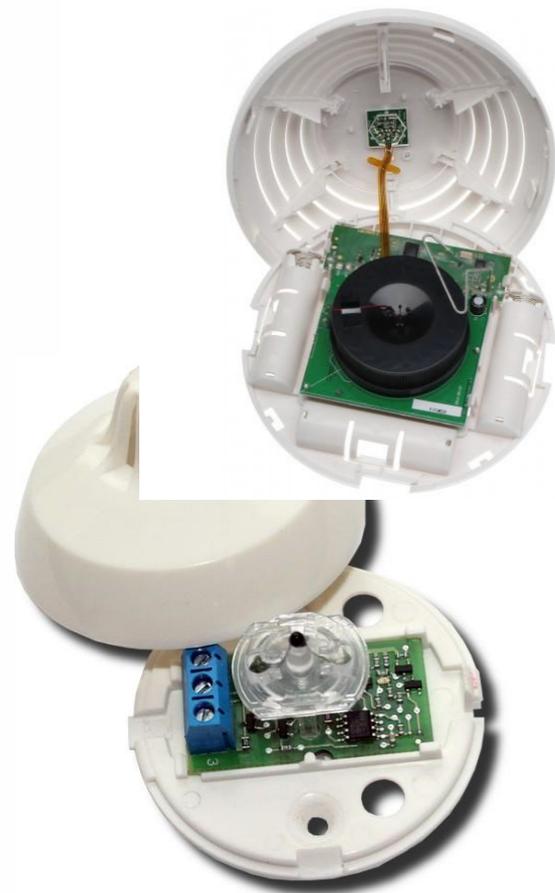
Контроль за эвакуацией, особенно где передвижение ограничено

В настоящее время эти действия осуществляются при помощи человека, без автоматизации.

Извещатель пожарный с датчиком присутствия

Подана заявка на патент. Оборудование разрабатывается

Извещатели пожарные



Дымовой

Срабатывает от наличие дыма.

Газовый

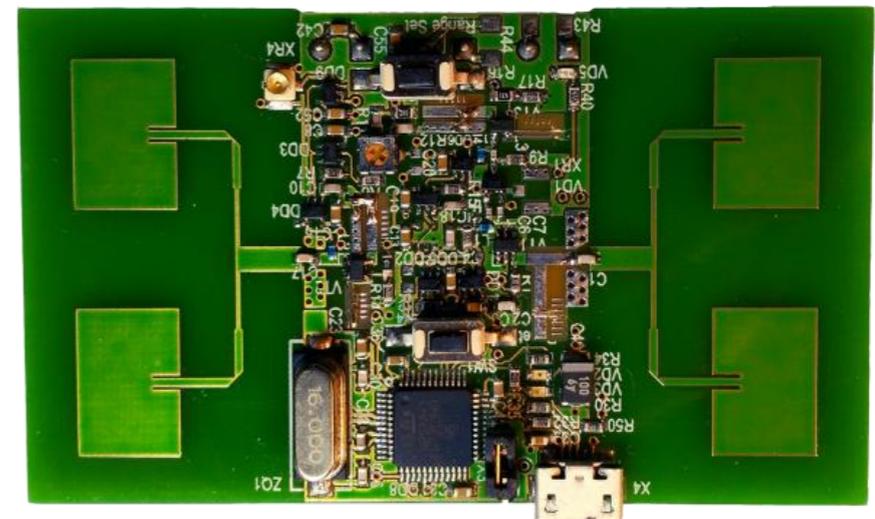
Срабатывает от угарного газа.

Тепловой

Срабатывает от пламени.

+

Датчик присутствия



Датчики мелкие движения, в т.ч. грудной клетки, вызванные дыханием. Поэтому такие датчики определяют присутствие человека, даже если он не движется.

Данное устройство позволит:

- сигнализировать о возгорании и пожаре;
- определять наличие в помещении людей.

Так же его можно использовать для охраны и контроля.

Что дают наши устройства

В настоящее время
нет систем для контроля присутствия людей при пожаре

Использование наших устройств:



Снижение расходов на установку систем

- за счет использования более дешевых порошковых и газовых систем.

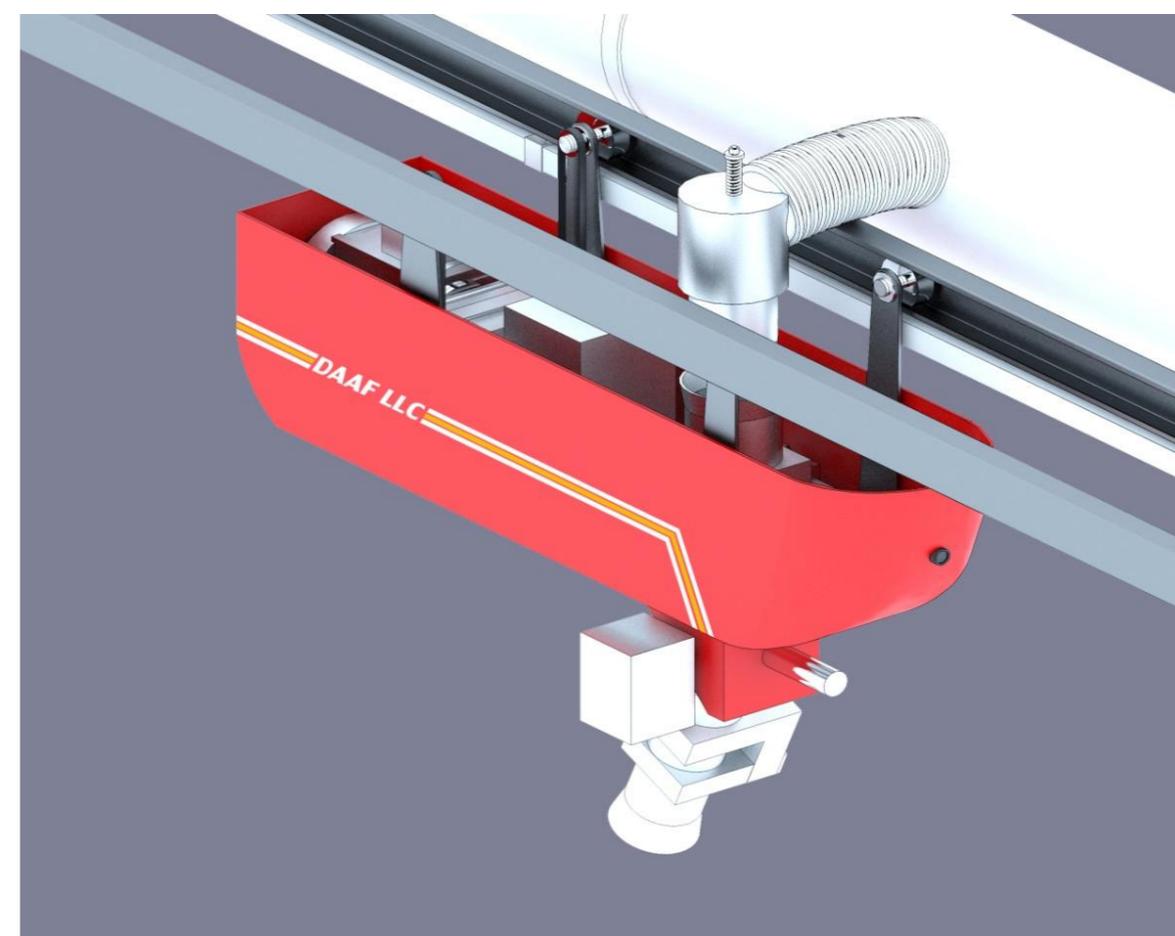
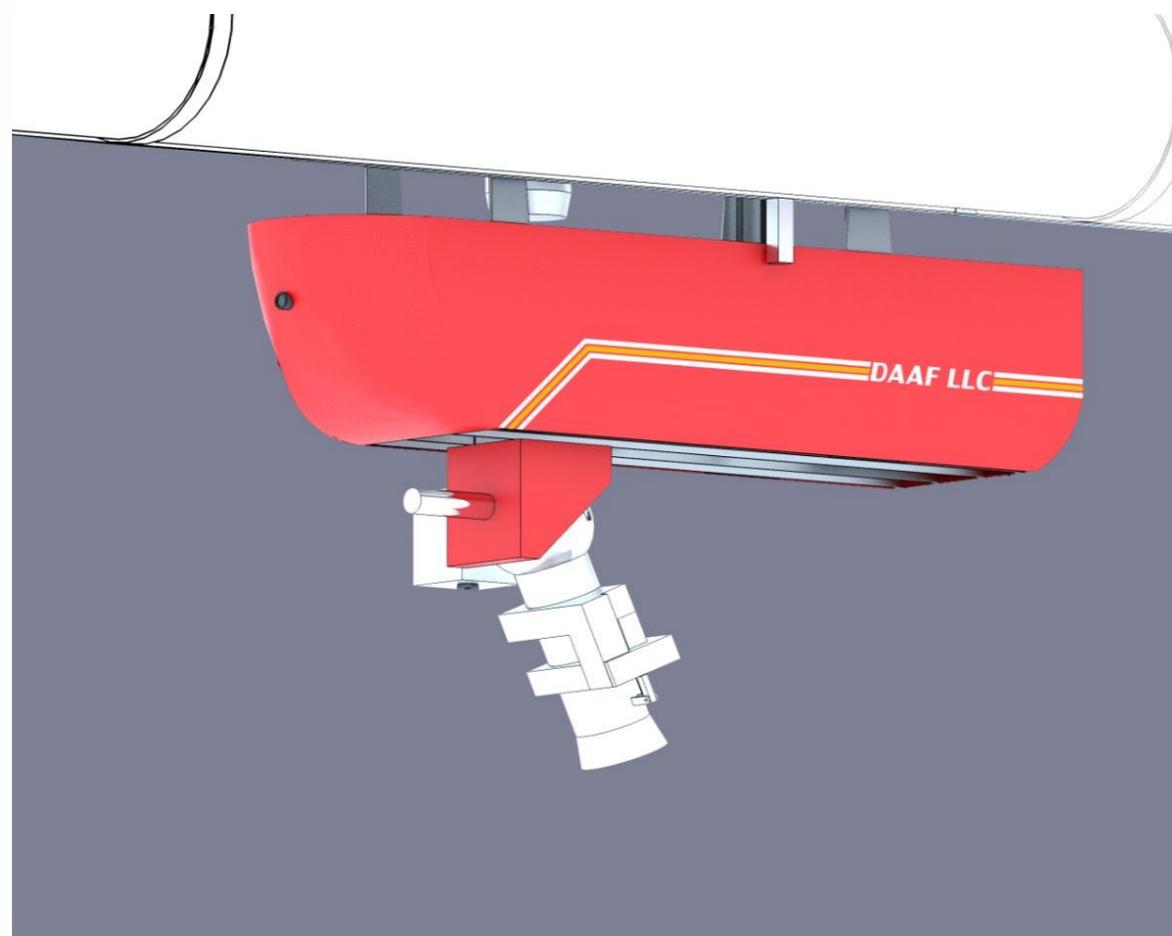
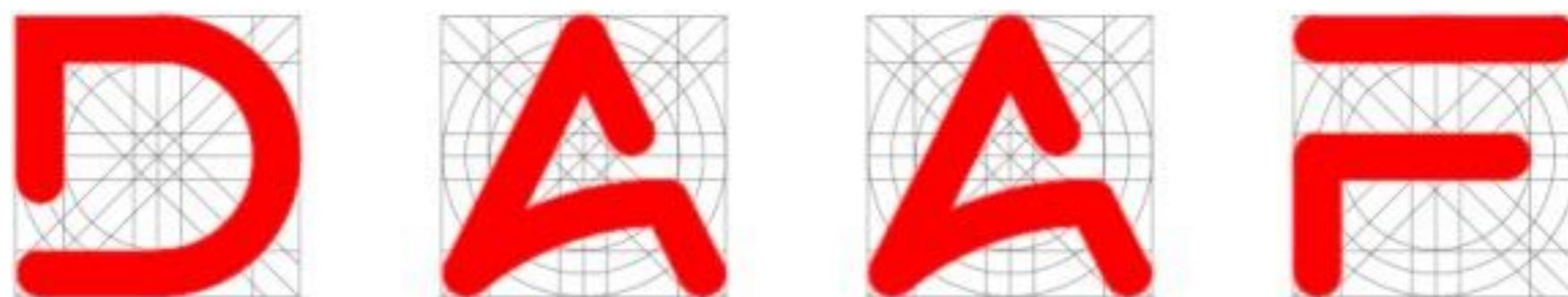
Уменьшение потерь при срабатывании.

Уменьшение потерь при пожаре

- за счет более быстрого срабатывание систем;
- уменьшения отказов систем из-за «человеческого» фактора;
- пожарные могут быстрее приступить к тушению.

Контроль за полной эвакуацией и наличием людей в здании.

Роботизированный пожарный комплекс на основе самодвижущихся роботов



Пожаротушение

Крупные помещения: цеха, ангары, паркинги, склады



Объекты с ограниченным доступом: туннели, кабельные коридоры



Существующие системы:

- тушат по площадям (спринкерные/дренчерные) – заливают оборудование, товары; система излишне нагружает перекрытие;
- стационарные роботы – тушат точно, но требуется большое количество, соответственно высокая стоимость

Роботизированный пожарный комплекс на основе самодвижущихся роботов

Подана заявка на патент. Оборудование разрабатывается

Возгорание

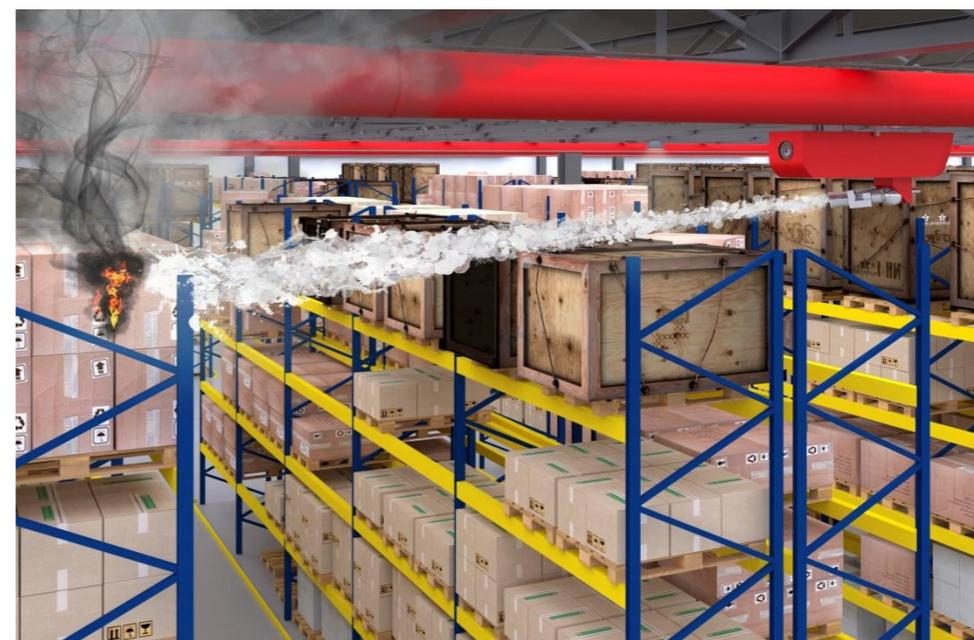
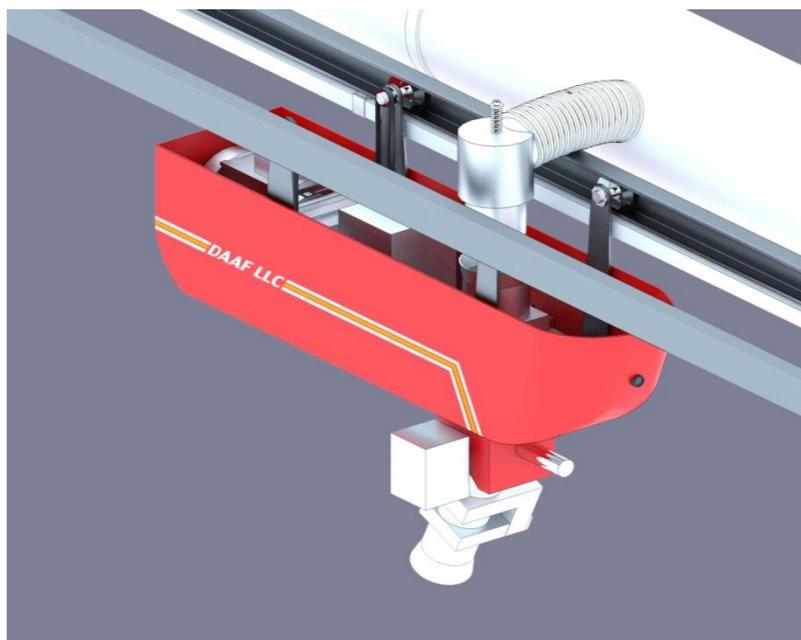


Сигнализация



Робот выезжает по направляющей
Находит источники пожара (ИК-сенсор)
Комплекс выбирает приоритеты в тушении

Тушит пожар



Сравнение с аналогами



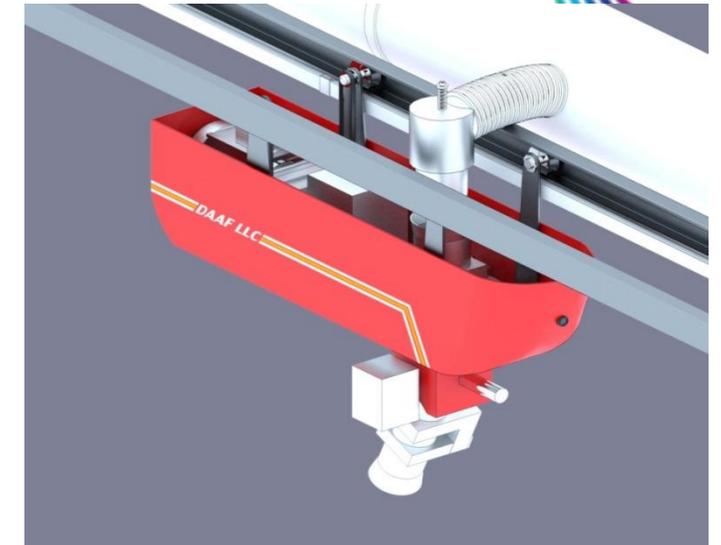
Примерная
стоимости на
пром. помещение
15 000 кв. м.



Спринкерные/
дренчерные



Стационарный робот



DAAF

	Спринкерные/ дренчерные	Стационарный робот	DAAF
Стоимость системы и монтажа	8-12 млн. руб.	25-30 млн. руб.	10-15 млн. руб.
Потери при срабатывании	2-3 млн. руб. в год	3-4 млн. руб. в год	0,5-1 млн. руб. в год
Стоимость обслуживания	2-3 млн. руб. в год	3-4 млн. руб. в год	0,5-1 млн. руб. в год

Сравнение с аналогами

Параметры	Спринклерные и порошковые системы	Роботизированные стационарные комплексы	Роботизированный пожарный комплекс на основе самодвижущихся роботов
Производители в РФ	ОхраПро, НИЦ «Застава», Кливент	ЭФЭР	DAAF
Стоимость системы для пром. помещения 15 000 кв. м	8-12 млн. руб	25-30 мл. руб	10-15 млн. руб
Воздействие на очаг	на площадь	точечное	точечное
Воздействие на оборудование и предметы в помещении	максимальное	минимальное	минимальное
Обслуживание	трудоемкое	трудоемкое	простое
Степень защиты от ложного срабатывания	одинарная	двойная	двойная

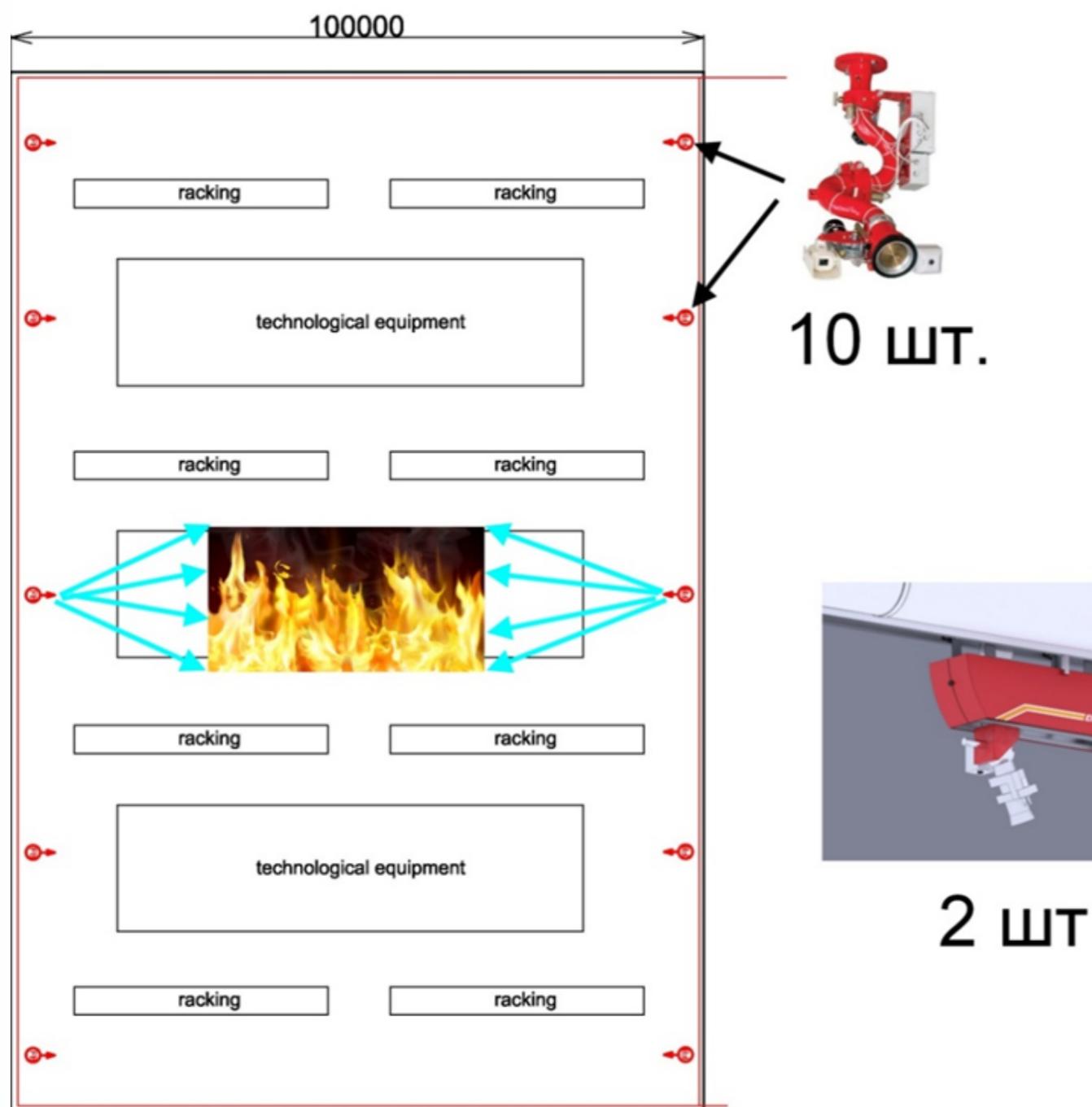
Сравнение с имеющимися роботизированными комплексами для пром. помещения 15 000 кв. м

	Роботизированные стационарные комплексы	Роботизированный пожарный комплекс на основе самодвижущихся роботов
Модель робота	ПР-ЛСД-С40У-ИК	DAAF AFC-SPR W40
Цена робота (1 шт), тыс. руб	980	1 300
Количество роботов, шт	10	2
Стоимость всех роботов, тыс. руб	9 800	2 600
Стоимость компонент, проектирование, монтаж, ПНР, тыс. руб	15 016	8 290
Итого, тыс. руб	26 816	12 586

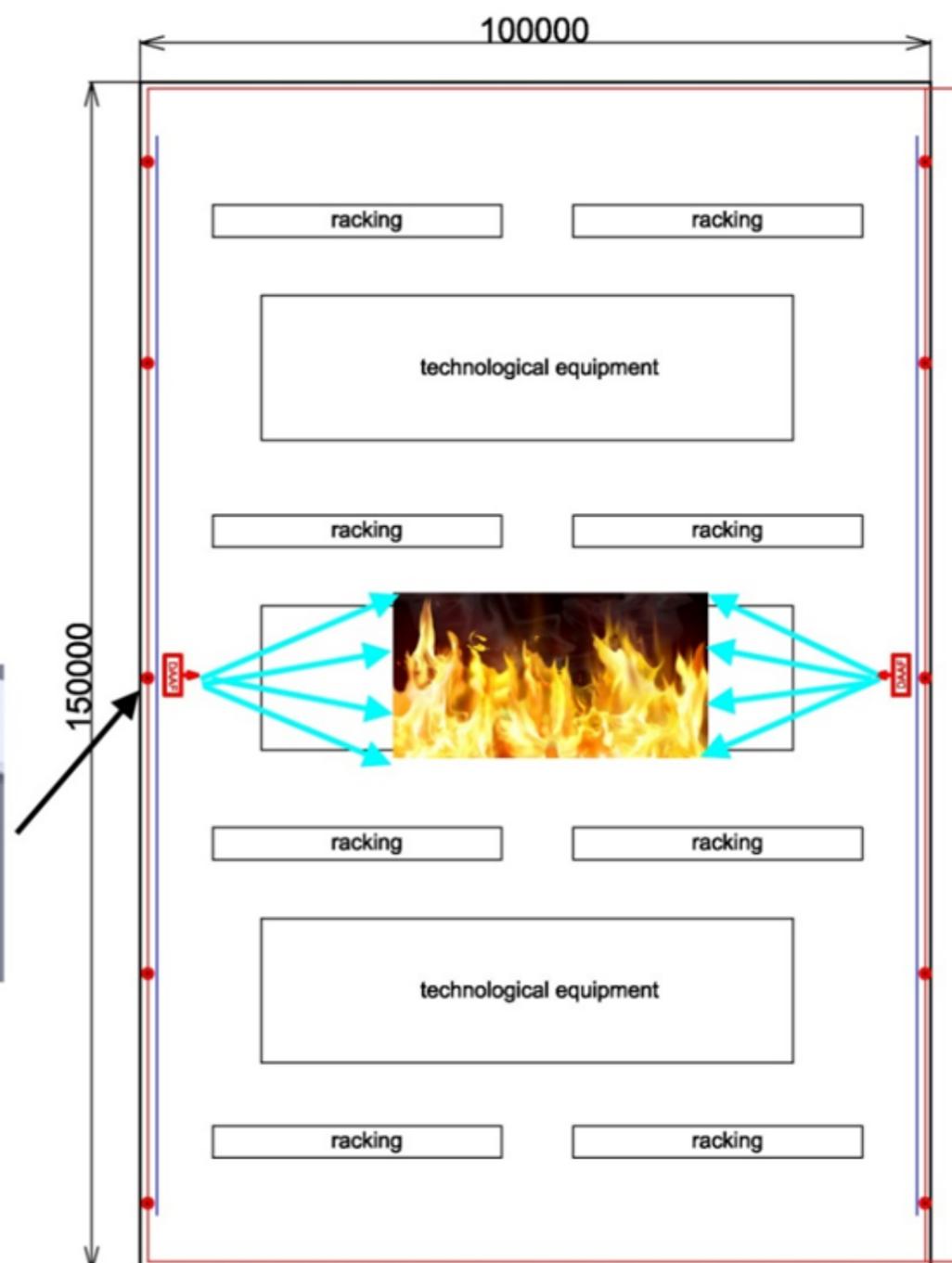
Сравнение с аналогами

Помещение размером 150x100 м (15 000 кв. м).

Стационарный робот



ДААФ



Маркетинг

Особенности рынка систем пожаротушения – система должна быть заложена в Проект, он согласован у надзорных органов.

Проект



Согласование



Монтаж



Основной партнер - «Автоматические системы спасения (АСС)», занимается проектированием пожарных систем.

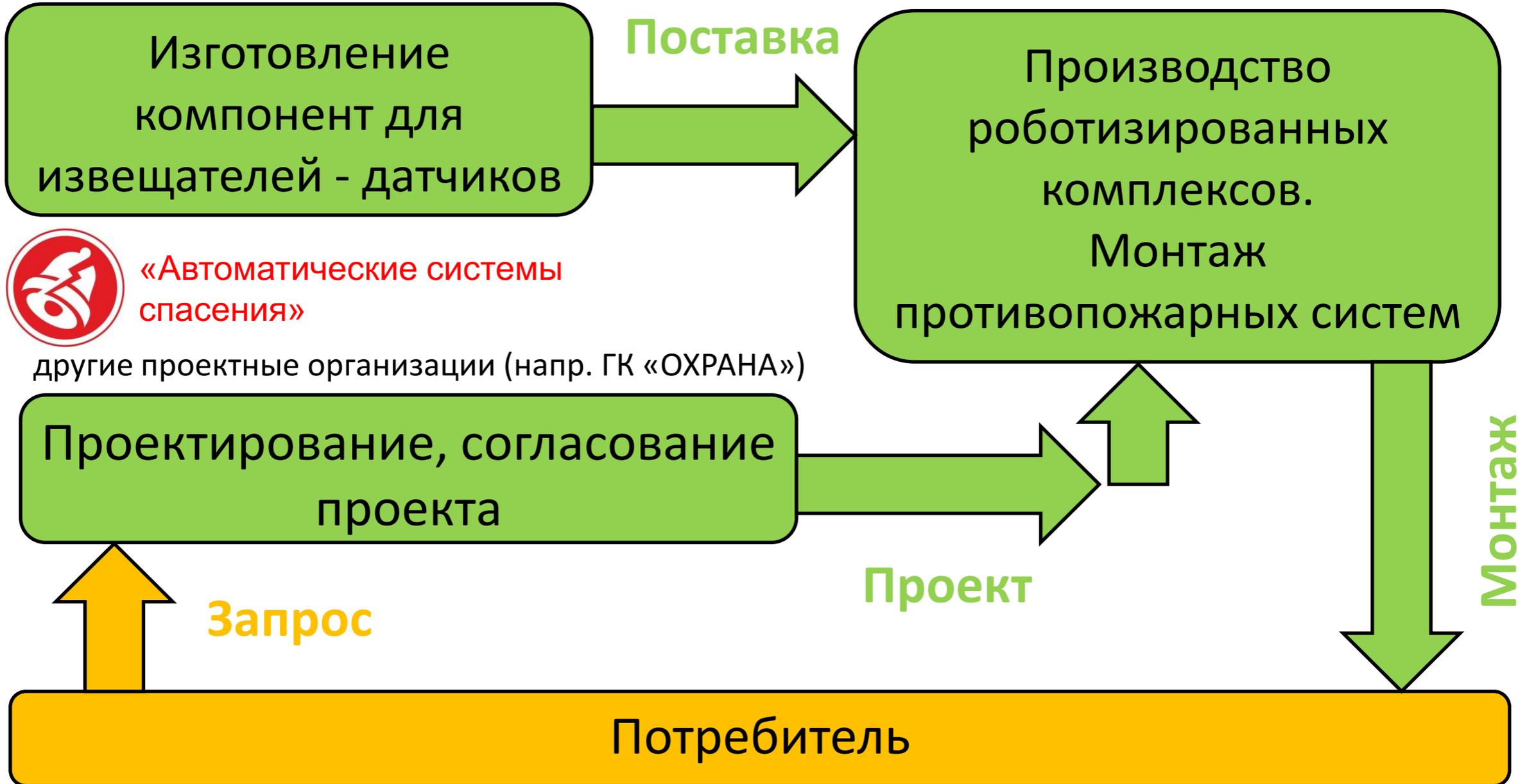
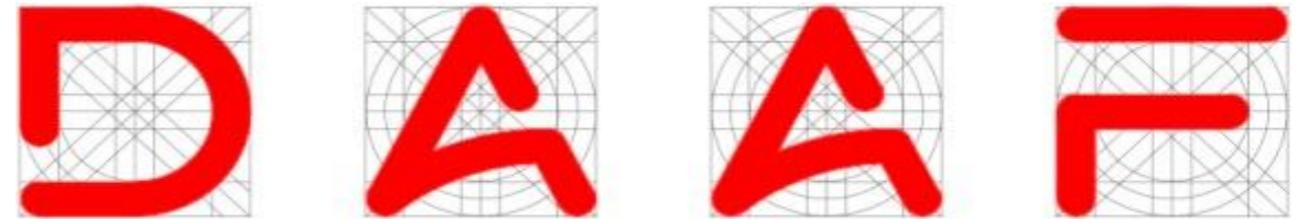
Система маркетинга

Увеличение
количества клиентов
«АСС»

Привлечение других
проектировщиков
(в настоящее время есть
договорённости с ЛОГОС, ГК «ОХРАНА»)

Бизнес-модель

DAAF TECHNOLOGIE (cz)
Продвижение продукции в Чехии и ЕС



Конкурентное преимущество предполагается удерживать за счет инновации в продукте.

Потребитель и рынок

По данным ООО «АСС» за 2016 год	Пожарные извещатели с датчиками присутствия	Мобильные роботы DAAF
	Валовая стоимость систем (обор., ПНР и пр.) (% от всей валовой стоимости)	
Системы, стоимость которых снизилась бы более чем на 20%	40 млн. руб. (14%)	5 млн. руб. (2%)
Системы, стоимость которых снизится меньше 20%, но улучшатся характеристики	70 млн. руб. (25%)	12 млн. руб. (4%)
Возможный годовой объем продаж изделий DAAF	17 млн. руб.	14 млн. руб.
31 млн. руб. за 2016 год		
Прогноз: 35 млн. руб. – 2017 год., 40 млн. руб. – 2018 год.		

Расходы в РФ за 2016 года на противопожарные системы в промышленных и технических зданиях (по данным отчета ФНС и Статистический сборника ВНИИПО).

Статья расходов	млн. руб. (млн. €)
Общее количество затрат всего, млн. руб. (млн. €)	30 896 (515)
Из них на автоматизированные, на крупных объектах, млн. руб.	10 198 (170)
Расходы на сервисное автоматизированных противопожарных систем на крупных объектах, млн. руб.	5 166 (86)

Преимущества, сравнение аналогами

- Возможность автоматизации контроля за наличием людей в помещении.
- Удобство в установке, так как они объединены с противопожарными датчиками.
- Регистрация пожара на ранних стадиях.

	Дымовой датчик	Датчик движения	ИК-датчик движения	Разрабатываемый
Модель	Аврора-ДИ ИП 212-82/1	IEK ДД 024В	ESYLUX PD 360/8 BASIC EP10430411	-
Стоимость 1 шт., руб.	3 000	840	12 000	5 000
Радиус действия, м.	5	7	6	5
Кол-во на пом. 100 кв. м.	5	3	4	5
Общ. стоим на 100 кв. м.	15 000	2 520	48 000	25 000
Ограничения	нет	освещенность	температура	нет
Особенности	нет	реагирует на движение	нет	нет
Применение в качестве пожарных	Для заданных целей могут применяться только в паре . Данное сочетание ограничено в применение.			нет ограничений