



Пожарная безопасность в ЦОД

Кочетков Михаил Александрович

Холдинг ОСК групп, генеральный директор

01@oskgroup.ru

<https://holding.oskgroup.ru>



Форум
Data Center Design & Engineering
20 мая 2025 года

Системы пожаротушения для ЦОД

Системы газового пожаротушения

Системы пожаротушения тонкораспыленной водой

Первичные средства пожаротушения

Системы АПС, СОУЭ, аспирационные системы



Кластер противопожарных заводов



Москва

Центр инженерных технологий и проектных работ. Единый центр поддержки клиентов

Главный офис

Химки

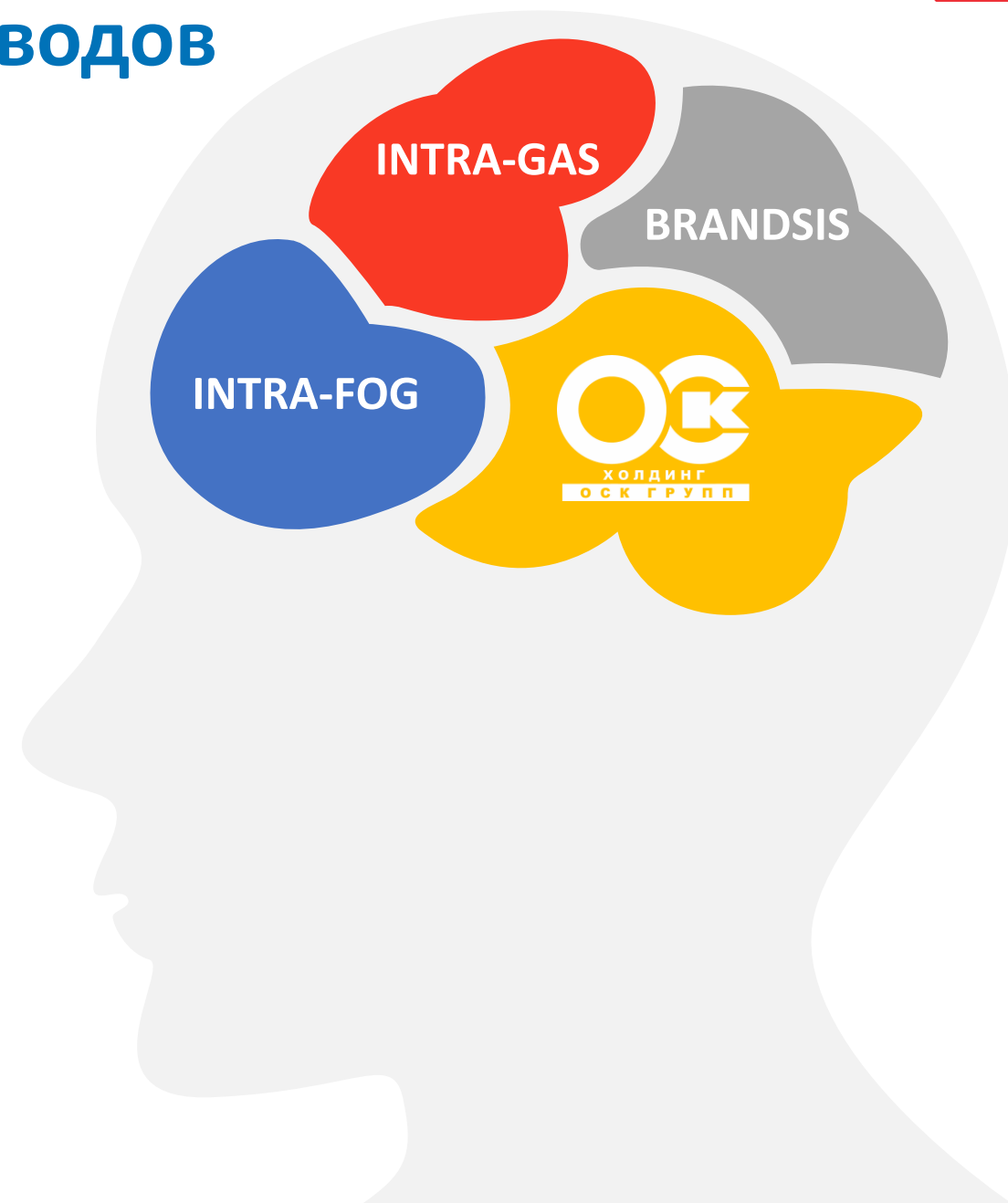
Новый современный производственно-складской комплекс площадью

7500 кв.м.

Екатеринбург

Производственный комплекс площадью

7000 кв.м



Интеграция инноваций в ЦОД

INTRA-GAS®

Газовые системы тушения

INTRA-FOG®

Системы тонкораспыленной воды

BRANDSIS

Забрасываемая капсула



Эволюция противопожарных систем

Установки АУВПТ:

- поверхностное тушение
- вода проводит электричество
- вода портит оборудование ЦОД



INTRA-FOG®

Системы ТРВ ВД



«Водяной туман» ИНТРА-ФОГ:

- тушение электрооборудования
- не проводит электричество
- локальное тушение в скрытых зонах
- не причиняет вреда оборудованию ЦОД
- монтаж системы без огневых работ

Установки АУГПТ:

- модули иностранных производителей
- ГОТВ СО₂, Хладоны 125, 227
- РУП низкого качества
- разные ЗПУ для ГОТВ



INTRA-GAS®

Системы газового тушения



Установки ИНТРА-ГАЗ:

- 100% российское производство АУГПТ
- ГОТВ Брандсис 1230 (ФК-5-1-12) сохраняет работоспособность оборудования ЦОД
- работоспособный РУП для всех ГОТВ
- универсальная российская линейка ЗПУ

Первичные средства пожаротушения:

- контакт с оборудованием обязателен
- тушит горящую поверхность
- предварительная подготовка
- причиняют вред оборудованию ЦОД



BRANDSIS

Забрасываемая капсула



Забрасываемая капсула BRANDSIS:

- тушит без контакта с оборудованием
- тушит по объему
- без предварительной подготовки
- не причиняет вреда оборудованию ЦОД

Конкуренты производители:

- санкционное влияние
- параллельный импорт
- сложности сервиса и поддержки



Российский кластер заводов

Производится в России:

- научно-конструкторская деятельность
- производственная деятельность
- испытания в российских лабораториях
- единый сервис и поддержка
- наличие на складе

Системы ТРВ ВД применяются в мире с 1991 года

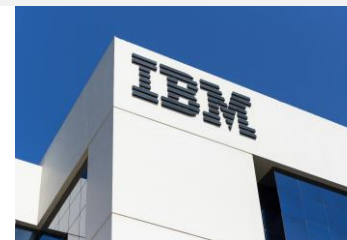
Пожаротушение в ЦОД более 30 лет



Data center
Equinix AM8
(AM8) Westpoort,
Netherlands



KIO Networks
Data Center,
Spain



Redbus
Interhouse,
Netherlands

KPN Cyber
Center
Amsterdam
(Oude Meer),
Netherlands



Ericsson Data
Center,
Amsterdam



IBM Data Center,
Spain



Telecity IV
Data Center,
Netherlands



The Commission
for Atomic
Energy (CEA),
France



NorthC
Datacenters,
Netherlands

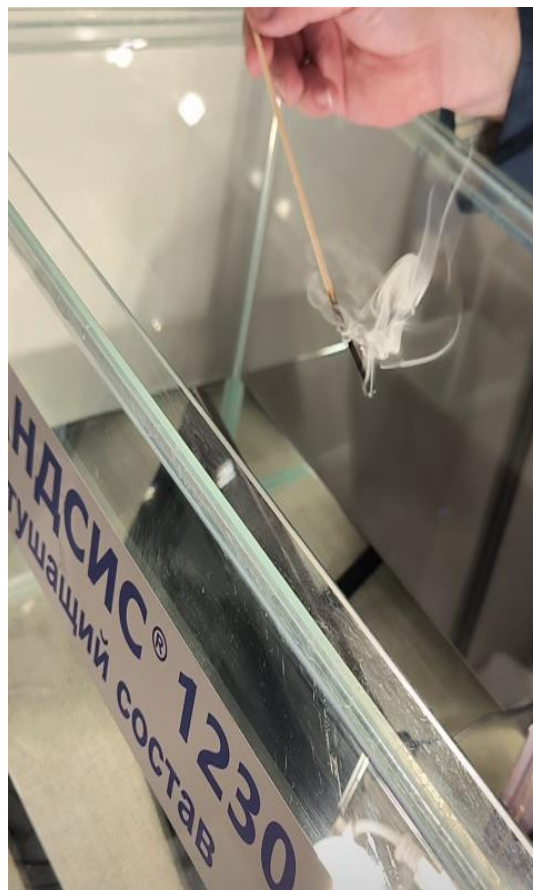
* В столице Нидерландов и в радиусе 50 км расположено **70%** всех дата-центров страны и **третья часть** всех дата-центров Европы

Испытания системы ТРВ INTRA-FOG®



**Проведены испытания по тушению серверной стойки,
проверена работоспособность оборудования после тушения**

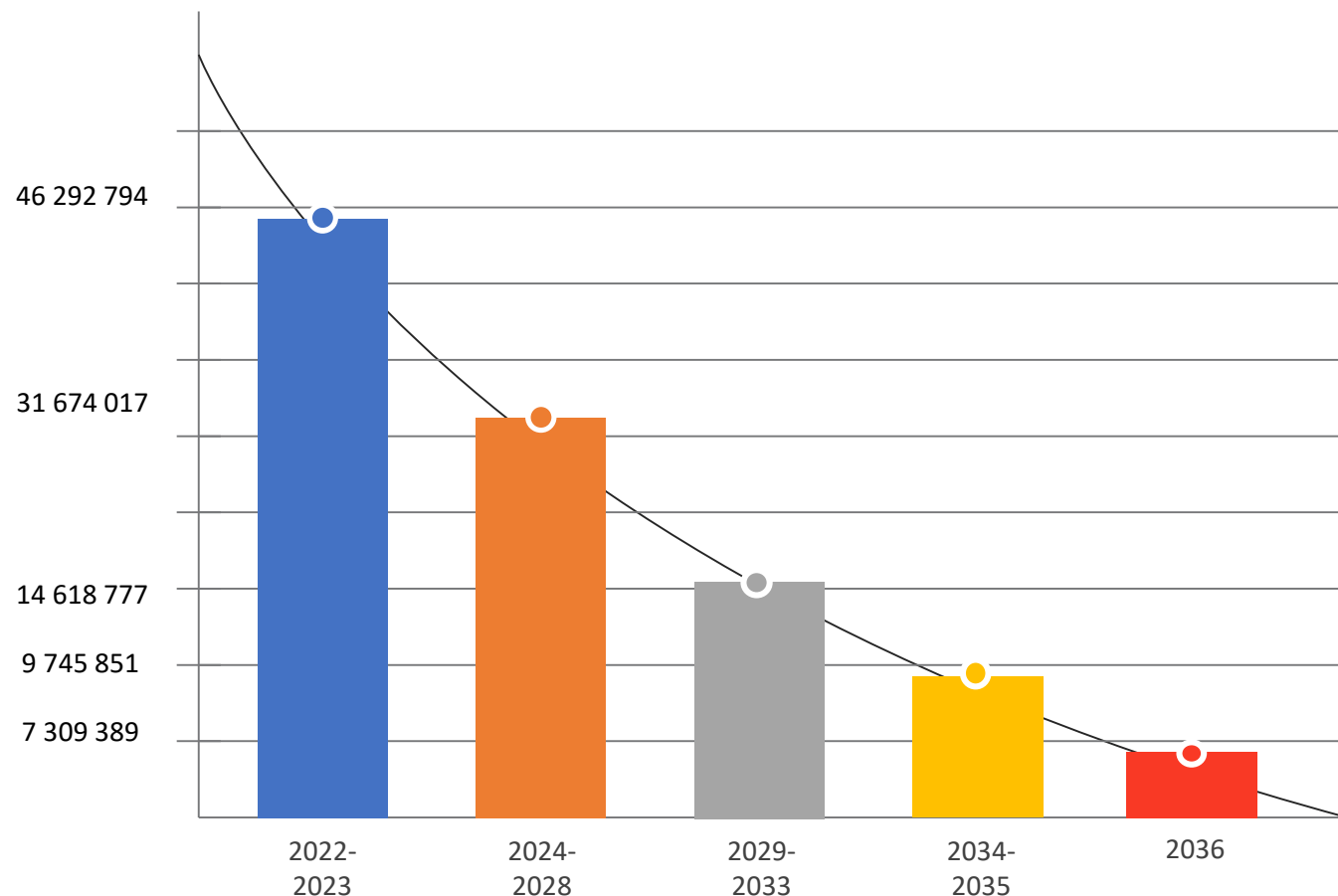
Газовое пожаротушение **INTRA-GAS®**



ГОТВ Брандсис® 1230 (ФК-5-1-12)

- тушит **все классы пожара А, В, С** (включая электроприборы и электрооборудование)
- безопасен **для электронного оборудования**
- безопасен **для здоровья человека**
- безопасен **для окружающей среды**
- срок службы **до 30 лет**

Квоты на озоноразрушающие вещества



Постановление Правительства РФ от 18 февраля 2022 г. № 206

«О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой»

допустимый объем потребления в Российской Федерации (выраженный в эквиваленте CO₂):

2022-2023 – 46 292 794 тонны

2024-2028 – 31 674 017 тонн

2029-2033 – 14 618 777 тонн

2034-2035 – 9 745 851 тонна

2036 – 7 309 389 тонн

BRANDSIS® 1230 (ФК-5-1-12) – не попадает под ограничения!

Огнетушитель



Тушит внутри

Капсула BRANDSIS



Тушит снаружи

Финансово-экономические преимущества кластера

Минимизация количества оборудования 8

Наличие запчастей на складе - 24/7 7

Отсутствие ущерба оборудования ЦОД 6

Снижение затрат на обслуживание 5



1 Отсутствие влияния санкций

2 Снижение затрат на эксплуатацию

3 Снижение себестоимости оборудования

4 100% локализация оборудования



СПАСИБО

Единый Центр поддержки клиентов:

+7 (495) 785-55-01

01@oskgroup.ru

<https://holding.oskgroup.ru>



Форум
Data Center Design & Engineering
20 мая 2025 года