

Полигон ИПХФ РАН-инфраструктура для исследований безопасности водородных технологий

Шахрай Д.В.



*Отдел экстремальных
состояний вещества ИПХФ РАН*

Основные направления деятельности ИПХФ РАН в области безопасности водородных технологий

- Развитие взрыва в горючих газовых смесях, переход горения в детонацию
- Полигонные и лабораторные исследования
- Численное моделирование детонации и конвективного горения
- Антитеррористические исследования
- Скоростная съемка быстропротекающих процессов
- Натурные испытания

Инфраструктура ИПХФ РАН в области безопасности газовых технологий

6 железобетонных взрывных камер (1- 5 кг в тротилом эквиваленте)

Комплекс регистрирующей и диагностической аппаратуры для исследования процессов горения и взрыва газо-воздушных смесей



Инфраструктура ИПХФ РАН в области безопасности газовых технологий

2 открытые экспериментальные площадки
(50-200 кг в тротилом эквиваленте).

Объемные, подводные, подземные взрывы



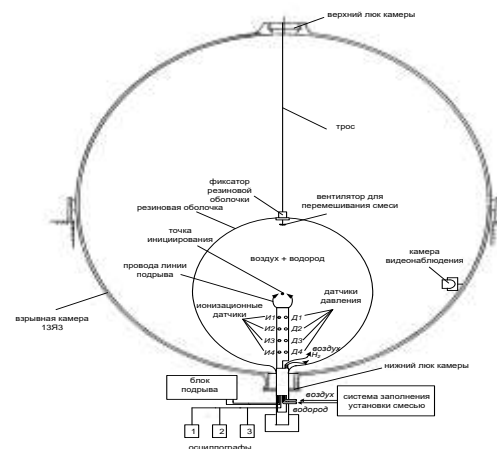
Инфраструктура ИПХФ РАН в области безопасности газовых технологий

Натурные испытания элементов и конструкций на воздействие к взрыву и скоростная съемка быстропотекающих процессов



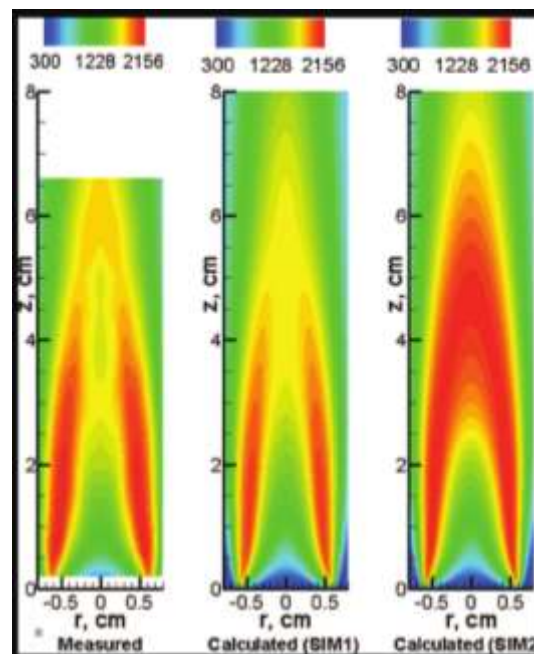
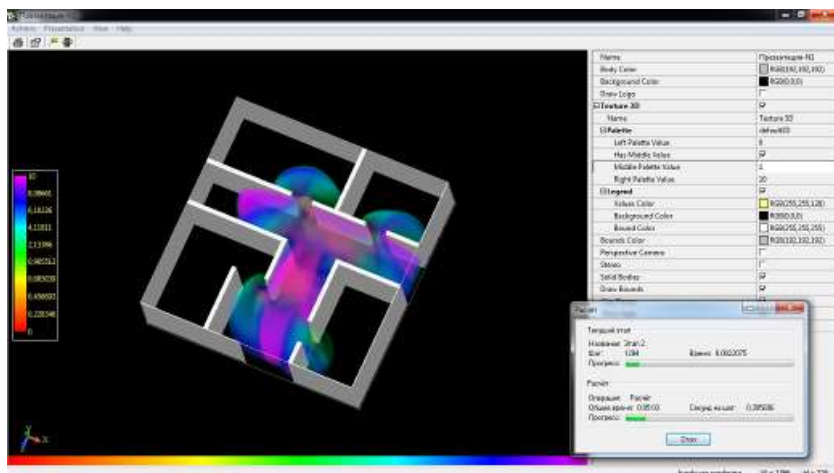
Московский региональный взрывной центр коллективного пользования РАН (МРВЦ РАН)

Взрывная камера 13ЯЗ. Диаметр 14м,
объем 900 м³. Современная система
напуска и смешивания газов. Датчики
давления (3кПа, 120 атм.)



Численное моделирование горения и детонации в газовых смесях

Моделирование особенностей процессов горения, определение критических условий перехода от дефлаграции к детонации



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a light green vertical bar and a dark blue horizontal bar with rounded ends.

Спасибо за внимание!