



**Новые задачи в разработке инструментов
и процедур по оценке опасности объектов в связи
с обязательным страхованием гражданской
ответственности в результате аварии.**

А.И. Попов, Р.А. Попов,
А.В. Шерстнев, И.С. Чугунов

Группа компаний «Технориск»

тел.: (8452) 549-549

E-mail: info@technorisk.ru

www.technorisk.ru

**Семинар ГК «Промышленная безопасность»
«Об опыте декларирования промышленной и пожарной
безопасности и страхования ответственности. Развитие методов
оценки риска аварии на опасных производственных объектах»**

г. Москва 28-29 сентября 2010 г.

Основные направления деятельности ГК «Технориск»

На настоящий момент выполнено:

- разработка деклараций промышленной безопасности – 34
- экспертиза деклараций промышленной безопасности – 75
- экспертиза проектной документации - 241
- экспертиза иных документов, в том числе для получения лицензии – 26
- разработка ПЛАС (РД 09-536-03) – 74
- экспертиза ПЛАС (РД-13-02-2006) – 36
- разработка ПЛАР(Н) (приказ МЧС от 28.12.2004 г. №621) – 44
- разработка паспортов безопасности (приказ МЧС России от 04.11.2004 г. №506) – 28
- идентификация опасных производственных объектов – 10
- экологический аудит – 29

***Федеральный закон №225-ФЗ
Об обязательном страховании гражданской
ответственности владельца опасного объекта
за причинение вреда в результате аварии
на опасном объекте.***

Понятие - «потерпевшие» (ст. 2. п.1.) - физические лица, включая работников страхователя жизни, здоровья и (или) имущества которых, в том числе в связи с нарушением условий их жизнедеятельности причинен вред в результате аварии на опасном объекте, юридические лица, имуществу которых причинен вред в результате аварии на опасном объекте.

Задача 1. Необходимость отражения специфики определения вреда для возможной (предполагаемой) аварии.

Должны быть обобщены, систематизированы и оформлены в виде правовых и нормативных документов нижние уровни нанесения вреда при расчетном определении потерпевших:

- токсическое поражение;**
- интенсивность теплового излучения;**
- уровень избыточного давления в фронте ударной волны;**
- другие факторы.**

Отдельно для людей, зданий, сооружений.

Понятие - «максимально возможное количество потерпевших, жизни или здоровья которых может быть причинен вред в результате аварии на опасном объекте» в федеральном законе №225-ФЗ от 27.07.10 г. не приводится.

Задача 2. Обоснование аварии для которой необходимо считать максимально возможное количество потерпевших (проектная, запроектная, гипотетическая).

Задача 3. Обоснование степени влияния эффекта «домино», терроризма, климатических аномалий, других угроз.

Задача 4. Разработка процедуры сопровождения процесса, обязательного страхования (аналогично определению финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии на ГТС).

Задача 5. Совершенствование методик расчета зон поражения для возможных (предполагаемых) аварий.

Пример: Углубленный термодинамический анализ процесса распространения тяжелого газа на основе РД 03-26-2007.

Закон Дальтона

$$P_a = P_{ов} (t) + P_{возд} (t). \quad (1)$$

$P_{ов} (t)$ – парциальное давление опасного вещества.

Первый закон термодинамики

$$dH_{ов} + dH_{возд} - V(t) \cdot (dP_{ов} + dP_{возд}) = dQ \quad (2)$$

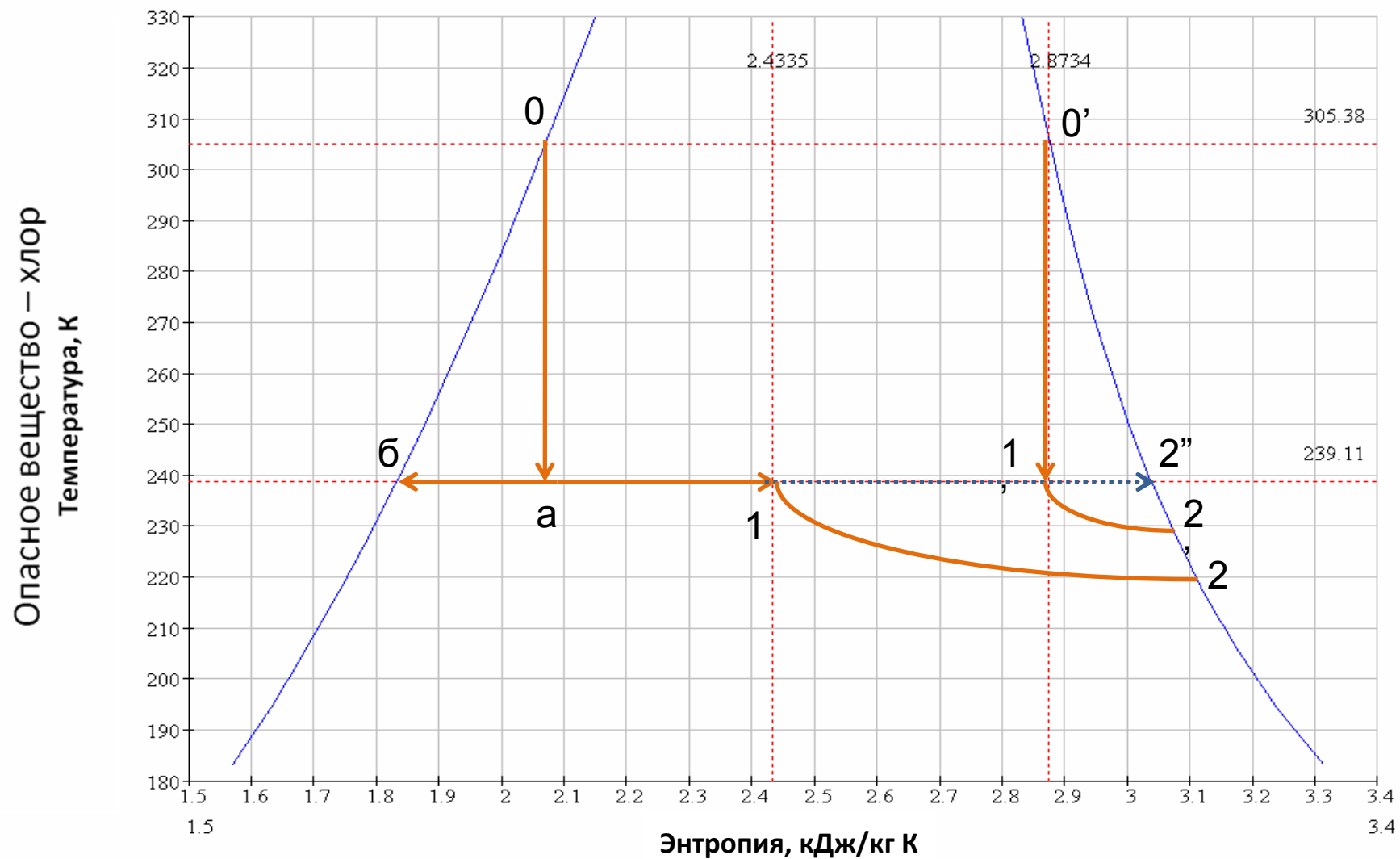
H – энтальпия,

$V(t)$ – объем облака,

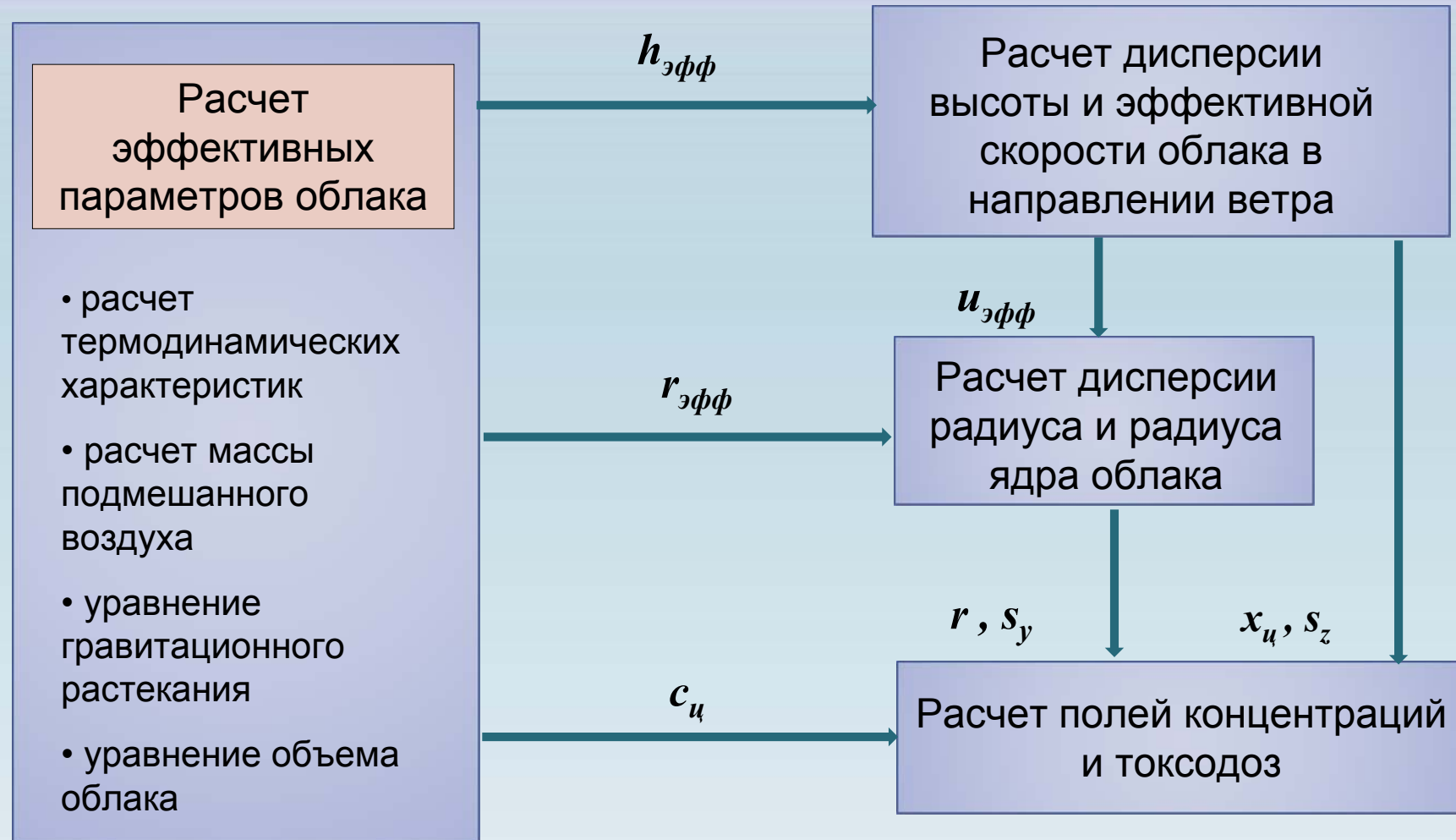
Q – подведенное тепло.

Получены взаимосвязи между термодинамическими параметрами и эффективными характеристиками облака и тяжелого газа.

TS - диаграмма опасного вещества в процессе образования и рассеяния первичного облака



Принципиальная схема расчета процесса рассеивания первичного облака тяжелого газа в атмосфере при промышленных авариях



Пример расчета параметров страхования (предприятие Оргсинтеза) (на основе декларации промышленной безопасности).

Декларируемые объекты	Потерпевшие, чел.		Итого потерпевшие, чел.	Общая страховая сумма, * млрд. руб.	Страховая сумма отдельно для каждого декларируемого объекта, млн. руб.	Страховая премия при тарифе 1%		Страховая премия при тарифе 0,1 %	
	Погибшие	Пострадавшие				млн.руб*	млн.руб	млн.руб*	млн.руб
						год	год	год	год
1	23	245	268	6,5	100	65	22,75	6,5	2,27
2	6	60	66		25				
3	2	462	464		500				
4	10	219	229		100				
5	10	216	226		100				
6	4	107	111		50				
7	10	172	162		100				
8	4	9	13		25				
9	6	75	81		50				
10	4	207	211		100				
11	48	257	305		500				
12	77	124	201		100				
13	8	219	227		100				
14	7	24	31		25				
15	-	-	-		-				
16	2	12	14		25				
17	6	28	34		25				
18	6	158	164		100				
19	16	219	235		100				
20	1	63	64		25				
21	15	30	45		25				
22	36	5	41		25				
23	-	-	3		-				
24	2	32	34		25				
25	3	45	48		25				
26	7	43	50		26				
Итого	313	3034	3347		2275				

Спасибо за внимание !