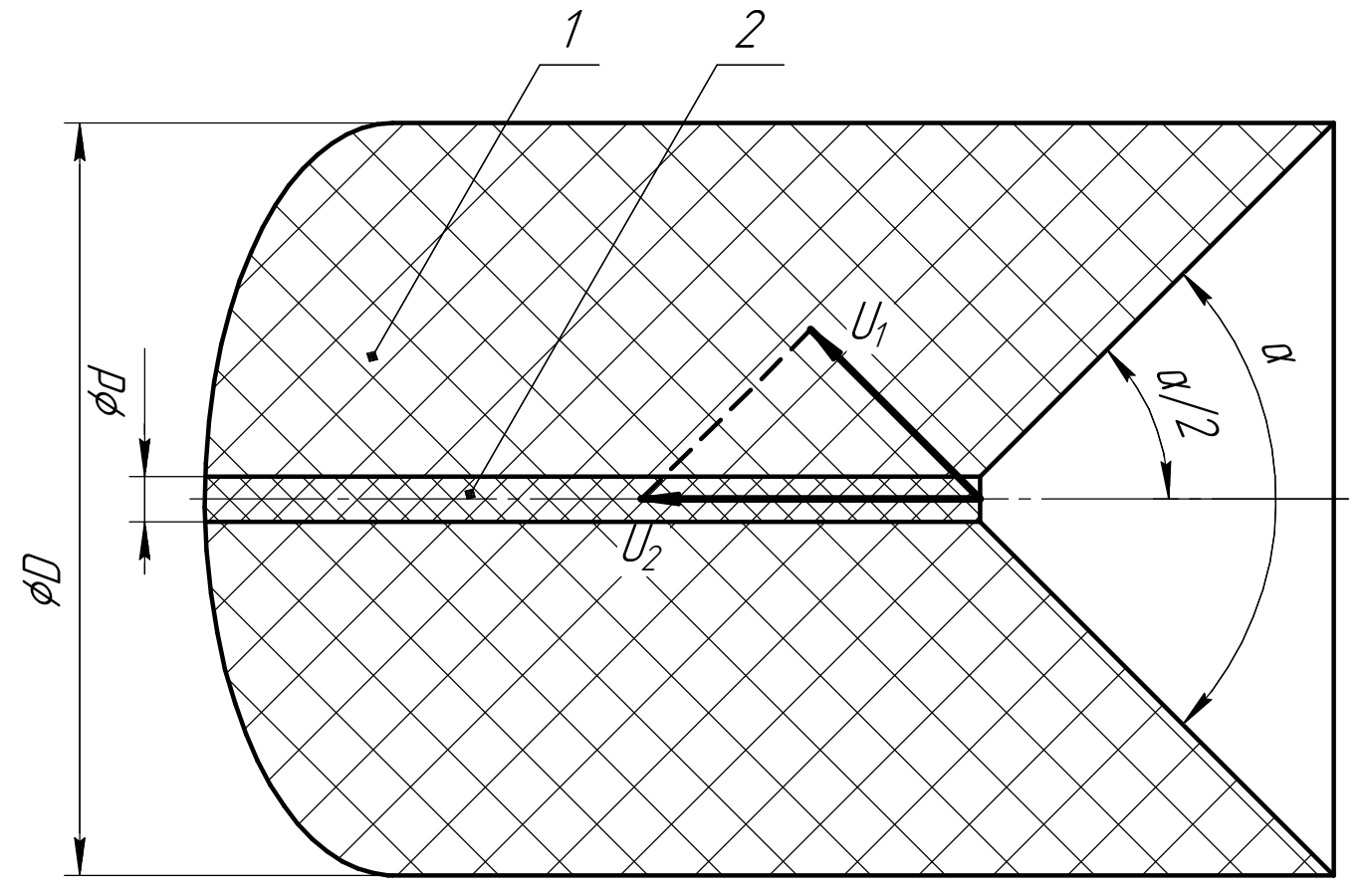


Схема концепции заряда



1 - "ведомый" заряд
2 - "ведущий" заряд

Общие формулы

Угол наклона конуса горячей поверхности:

$$\sin^{\alpha}_2 = \frac{U_1}{U_2} = \frac{U_{11}}{U_{12}} \cdot \frac{v_1 - v_2}{P_K}$$

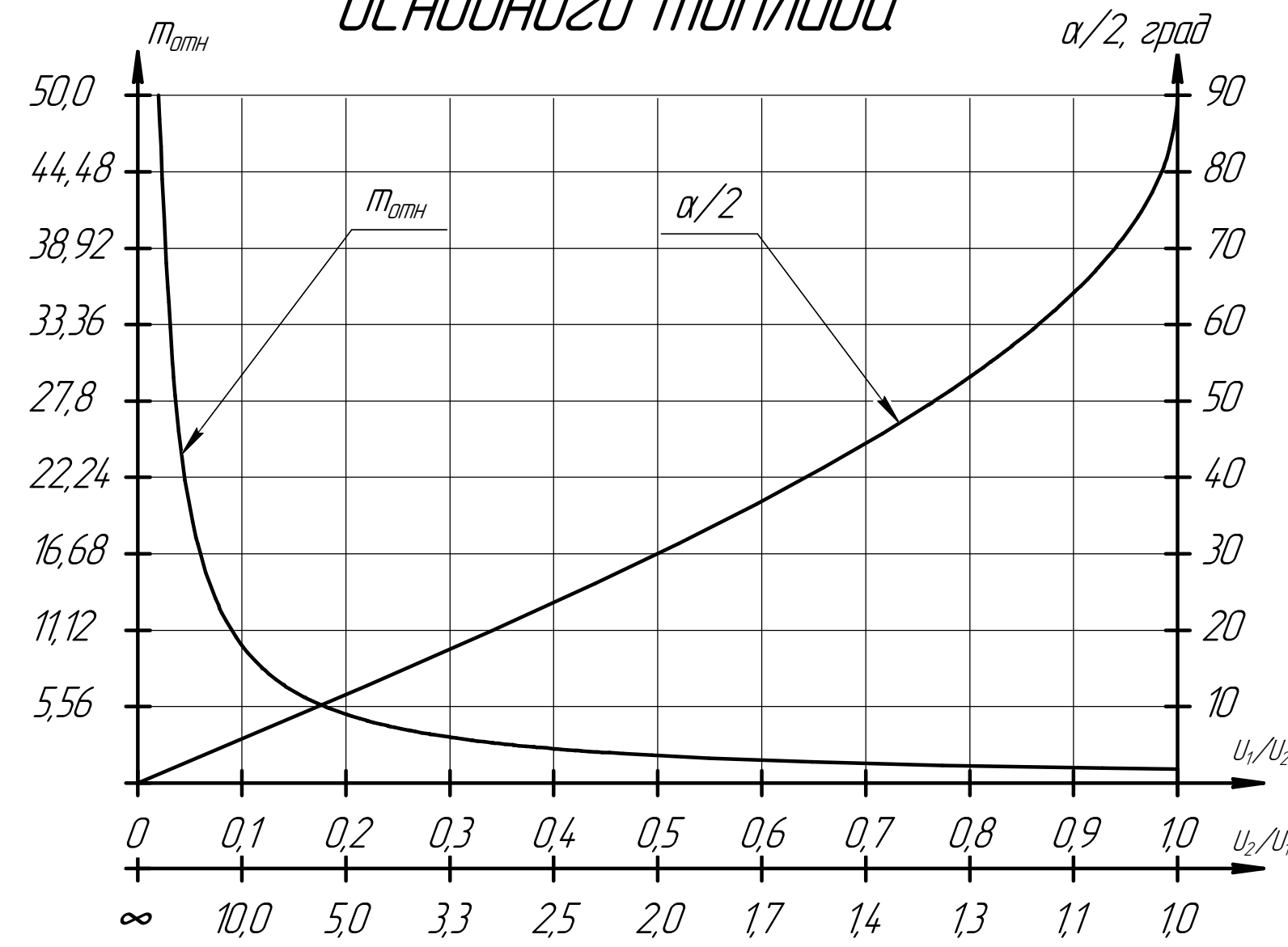
Площадь горения "ведомого" заряда:

$$F_{21} = \frac{\pi}{4} \cdot \frac{D^2 - d^2}{U_{11} \cdot \frac{v_1 - v_2}{U_{12}} \cdot P_K}$$

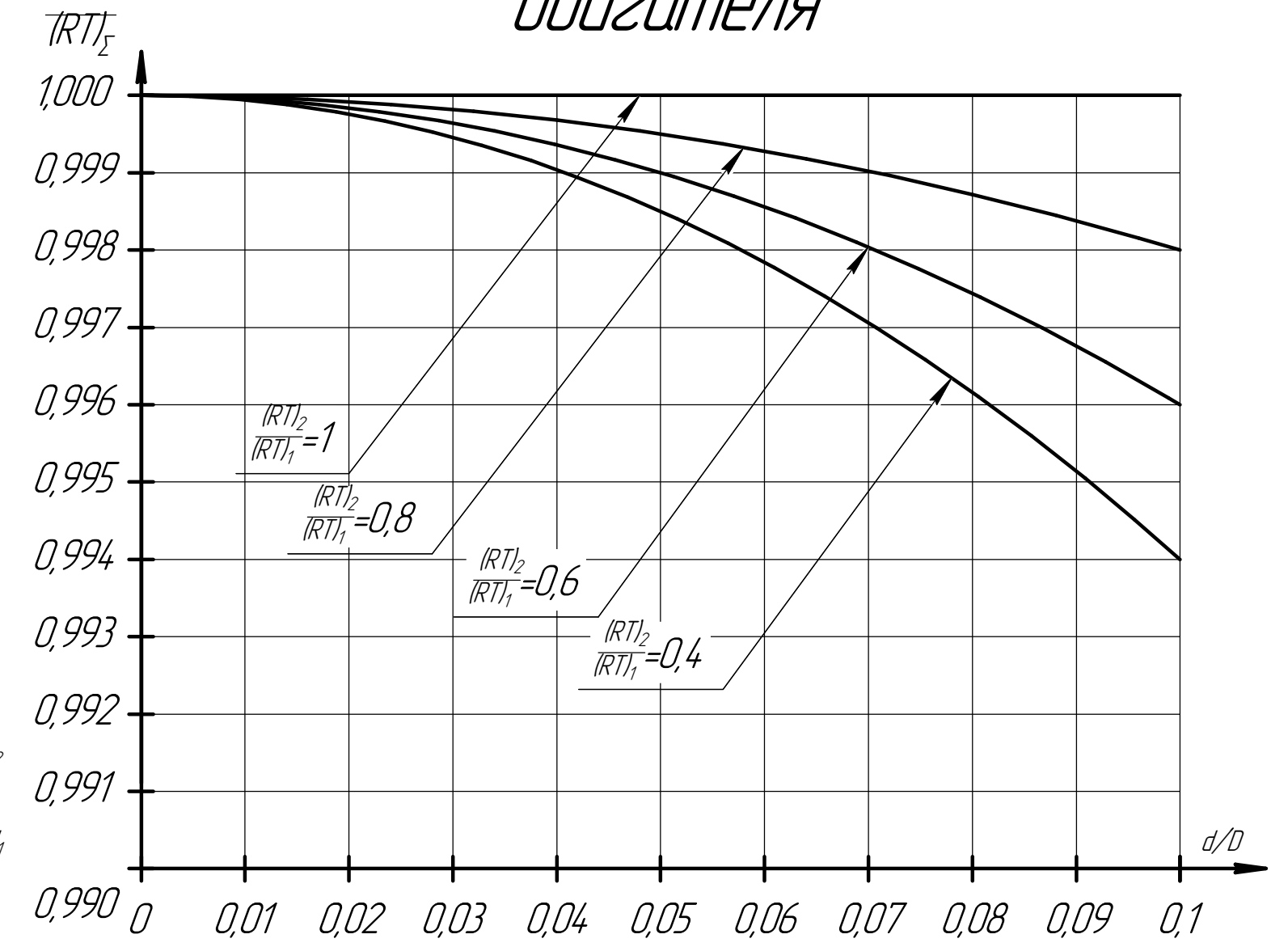
Площадь горения "ведущего" заряда:

$$F_{22} = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

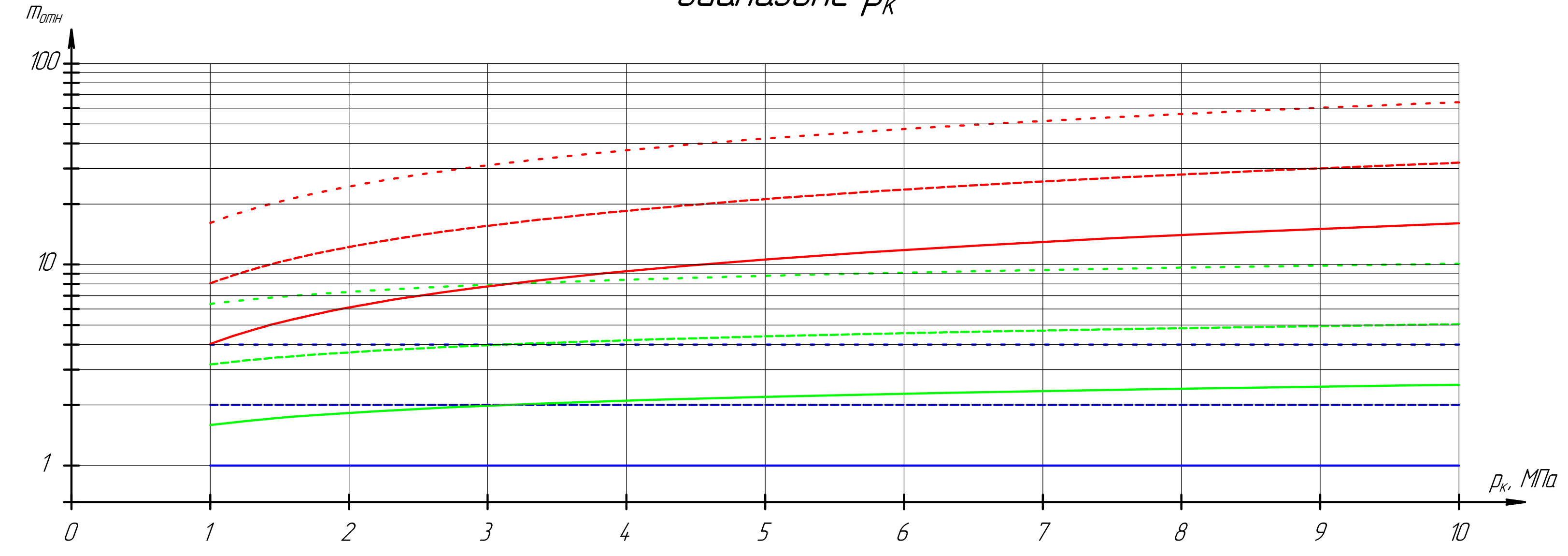
Влияние соотношения скоростей на угол наклона конуса и относительный расход основного топлива



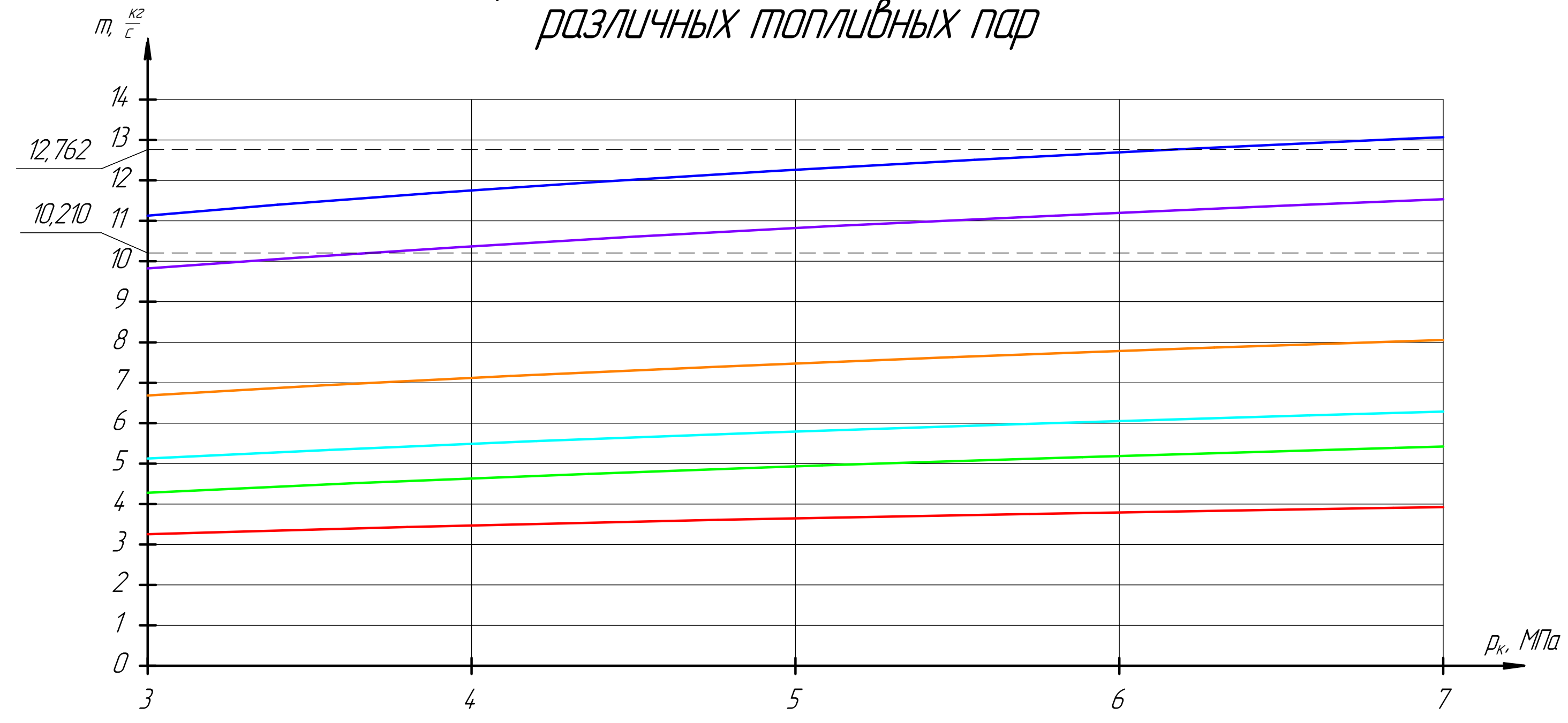
Влияние соотношения диаметров и термодинамики топлив на общую термодинамику двигателя



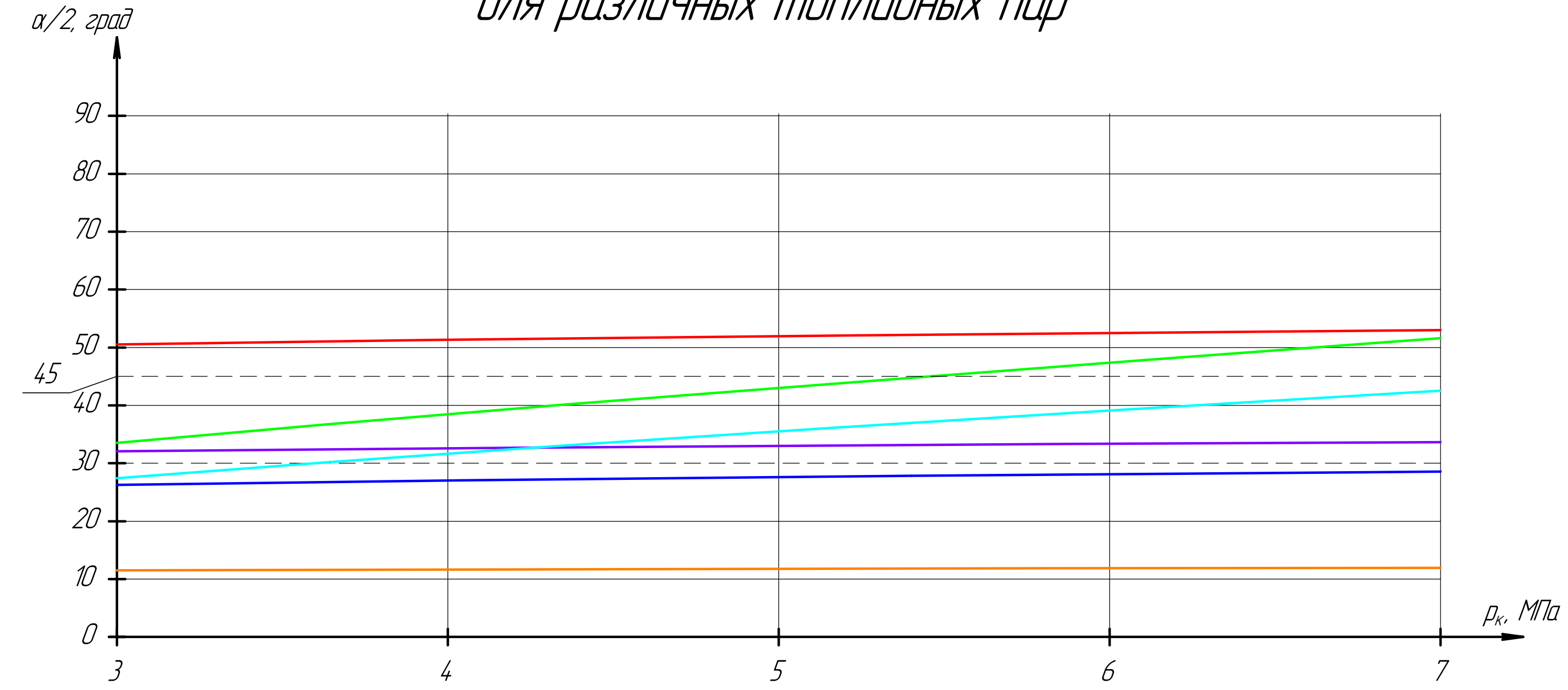
Комплексное влияние параметров закона горения на относительный расход в широком диапазоне P_K



Зависимость расхода в широком диапазоне давлений для различных топливных пар



Зависимость угла наклона конуса в широком диапазоне давлений для различных топливных пар



Относительный расход:

$$m_{opt} = P \cdot P_K^{v_1(m-1)}$$

		$\frac{U_{12}}{P} = \frac{U_{11}}{P_K}$		
		1	2	4
$m = \frac{v_2}{v_1}$	1	—	—	—
	2	—	—	—
	4	—	—	—

Обозначение	Топливо	
	"Ведомое"	"Ведущее"
—	ПХК-1М	ПХН-2М
—	ПХА-5М	ТР-Н-3062
—	RD-2435	ПХК-1М
—	ARCADENE-253A	ARCIT-373D
—	ПХА-4М	ПХН-2М
—	RD-2435	ПХА-4М

Исследовательская часть				Дипломный проект			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Габриэла Е.И.	Козичев В.В.					
Проб.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Удп.							

М.Т.У. им. Н.З. Баумана
кафедра "Ракетные двигатели"
группа 31-122

Формат А1