

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Генерального директора  
ОАО «НИИ ВОДГЕО»  
Л.А. Лаптева

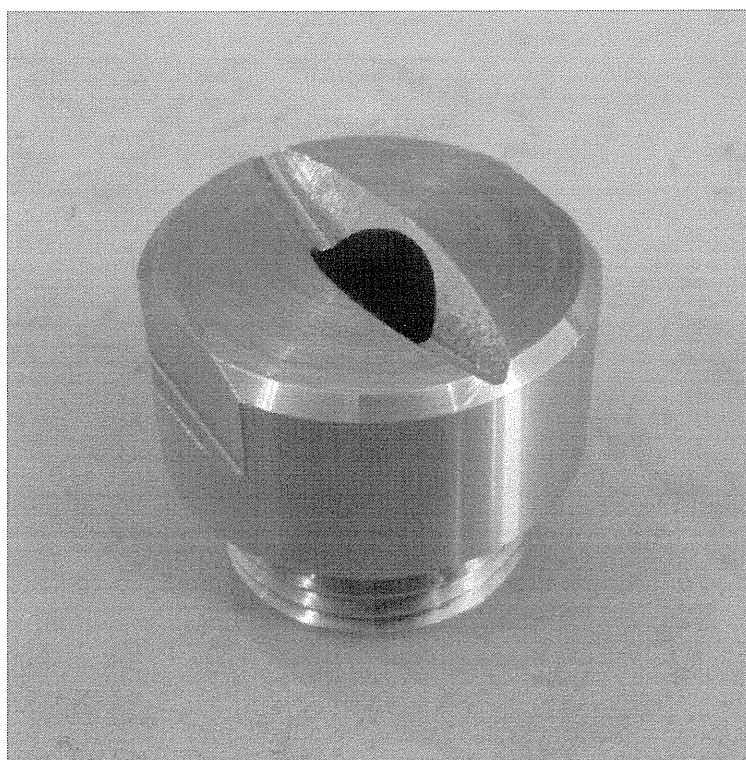


30 июля 2009 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ на плоскофакельное сопло

ООО «КАСКАД» представила в ОАО «НИИ ВОДГЕО» для проведения испытаний плоскофакельное сопло из нержавеющей стали с целью определения гидравлических характеристик  $H_c - q_c$  (напор-расход).

Диаметр выходного отверстия сопла соответствуют 13,4 мм. Конструкция предназначена для улучшения самоочистки сопла.



Фрагмент. Сопло.

Испытания сопла проведены в Испытательном центре ОАО «НИИ ВОДГЕО» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001513249) по методике разработанной институтом в соответствии с современными мировыми стандартами, обеспечивающей необходимую точность результатов.

Результаты испытаний приведены в таблице.

Таблица

Гидравлические характеристики плоскофакельного сопла

Напор $H_c$ м вод. ст	Расход воды $q_c$ , $м^3/ч$	Коэффициент расхода $\mu$
0,5	1,7	0,56
1,0	2,6	0,58
1,5	3,2	0,60
2,0	3,8	0,60

В табл. приняты следующие условные обозначения:

$H_c$  –напор воды на выходе из сопла, м вод.ст;

$q_c$  – расход воды через сопло,  $м^3/с$ ;

$\mu$  – коэффициент расхода;

$D$  – диаметр выходного отверстия сопла, мм.

Коэффициент расхода сопел  $\mu$  определяется по формуле:

$$\mu = \frac{q_c}{3600 f_0 \sqrt{2gH_c}},$$

где:  $f_0$  – площадь выходного отверстия сопла,  $м^2$ ;

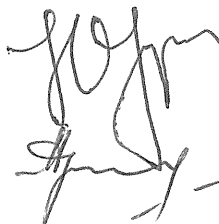
$g$  – ускорение свободного падения,  $м/с^2$ .

#### Выводы

1. Плоскофакельное сопло может применяться в вентиляторных и башенных градирнях с учетом гидравлических характеристик, приведенных в данном заключении.

2. На гидравлические характеристики сопел оказывает большое влияние даже незначительное изменение в их конструкции. Это обстоятельство следует учитывать при их производстве.

Старший научный сотрудник,  
кандидат технических наук



Ю.И. Артефьев

Старший научный сотрудник

Л.П. Беззатеева