23199-78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГАЗОДИНАМИКА

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН

ГОСТ 23199—78

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР по СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 003.62:533:006.354 Группа Т00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГАЗОДИНАМИКА

Буквенные обозначения основных величин

Gas dynamics. Basic letter symbols

ГОСТ 23199—78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 июня 1978 г. № 1759 срок введения установлен

с 01.01 1980 г.

Настоящий стандарт устанавливает основные буквенные обозначения и индексы в газодинамике. Буквенные обозначения соответствуют МС ИСО 31 и рекомендации ИСО Р 31.

Буквенные обозначения и индексы, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебной, научно-технической и справочной литературе.

Для некоторых величин приведены запасные буквенные обозначения, которые следует применять взамен основных обозначений в тех случаях, когда употребление последних может привести к недоразумению вследствие обозначения в пределах одного текста одной и той же буквой разных величин.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1978

I. БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН

Таблица 1

Наименование величины	Буквенное обозначение		Пояснение
	основное	запасное	
1. Вихрь скорости	Ω	ω	
2. Давление в потоке	p		
3. Диаметр обтекаемого тела или проходного сечения канала	d	D	
4. Длина обтекаемого тела или канала	l	L	
5. Доля частиц в двухфазной смеси массовая	z		
6. Импульс тяги	I		$I=\int_0^t P dt$
7. Количество теплоты, подводимой (отводимой) к потоку	Q		
8. Концентрация частиц счетная	n		
9. Коэффициент восстановления полного давления	ν	σ	$\nu=\frac{p_{02}}{p_{01}}$
10. Вязкость потока динамическая; коэффициент вязкости потока динамический	μ	η	
11. Вязкость потока кинематическая, коэффициент вязкости потока кинематический	ν		
12. Коэффициент диффузии	D		
13. Коэффициент расхода	μ	φ	
14. Коэффициент сопротивления	c_D		
15. Коэффициент теплоотдачи от потока к стенке или от стенки к потоку	α		
16. Коэффициент теплопроводности потока	λ		
17. Коэффициент трения при внешнем обтекании тела	c_f		
18. Коэффициент трения при течении в трубах	ξ	ζ, λ	
19. Масса газа	m		
20. Напряжение в потоке касательное	τ		
21. Напряжение в потоке нормальное	σ		
22. Объем газа	V		
23. Отношение массовых расходов частиц и газа в двухфазном потоке	W		

Продолжение табл. 1

Наименование величины	Буквенное обозначение: основное	Буквенное обозначение: запасное	Пояснение
24. Отношение удельных теплоемкостей; показатель адиабаты	γ	$\varkappa$	
25. Плотность потока	ρ		
26. Площадь проходного сечения канала	A	S, F	
27. Постоянная газовая	R		
28. Потенциал скорости	φ	Φ	
29. Потери удельного импульса	ζ		
30. Проекция скорости на ось x	u	v_x	
31. Проекция скорости на ось y	v	v_y	
32. Проекция скорости на ось z	w	v_z	
33. Работа газа	W	L	
34. Радиус обтекаемого тела или проходного сечения канала	r	R	
35. Расход массовый	$\dot{m}$	G	
36. Расход объемный	$\dot{V}$	Q	
37. Сила воздействия потока	F	P	
38. Скорость газа	V		
39. Скорость в одномерном приближении	w	u	
40. Скорость приведенная	λ		
41. Скорость газа абсолютная	c		
42. Скорость звука	a		
43. Скорость обтекания относительная	w		
44. Скорость окружная (переносная)	u		
45. Степень нерасчетности струи (отношение давления в выходном сечении канала к давлению внешней среды)	n		
46. Степень турбулентности	ε		
47. Температура потока в градусах Цельсия	t		
48. Температура потока термодинамическая	T		
49. Теплоемкость потока (при постоянном давлении или постоянном объеме) удельная	c_p	c_v	
50. Толщина вытеснения пограничного слоя	δ^*		
51. Толщина пограничного слоя	δ		
52. Толщина потери импульса пограничного слоя	δ^{**}		
53. Толщина потери энергии пограничного слоя	δ^{***}		
54. Тяга	P		

Продолжение табл. 1

Наименование величины	Буквенное обозначение: основное	Буквенное обозначение: запасное	Пояснение
55. Угол Маха	α		
56. Угол наклона стенки канала	θ		
57. Функция давления газодинамическая	$p(\lambda)$		$p(\lambda)=(1-\frac{\gamma-1}{\gamma+1}\lambda^2)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$
58. Функция импульса газодинамическая	$z(\lambda)$		$z(\lambda)=\lambda+\frac{1}{\lambda}$
59. Функция плотности газодинамическая	$\rho(\lambda)$		$\rho(\lambda)=(1-\frac{\gamma-1}{\gamma+1}\lambda^2)^{\frac{1}{\gamma-1}}$
60. Функция расхода газодинамическая	$q(\lambda)$		$q(\lambda)=\left(\frac{\gamma+1}{2}\right)^{\frac{1}{\gamma-1}}\lambda\left(1-\frac{\gamma-1}{\gamma+1}\lambda^2\right)^{\frac{1}{\gamma-1}}$
61. Функция температуры газодинамическая	$T(\lambda)$		$T(\lambda)=1-\frac{\gamma-1}{\gamma+1}\lambda^2$
62. Функция тока	Ψ		
63. Циркуляция скорости	Γ		
64. Число Архимеда	Ar		
65. Число Вебера	We		
66. Число Грасгофа	Gr		
67. Число Кнудсена	Kn		
68. Число Льюиса-Семенова	Le		
69. Число Маха	M	Ma	
70. Число Нуссельта	Nu		
71. Число Пекле	Pe		
72. Число Прандтля	Pr		
73. Число Рейнольдса	Re		
74. Число Стантона	St		
75. Число Струхала	Sh		
76. Число Фруда	Fr		
77. Число Фурье	Fo		
78. Число Шмидта	Sc		
79. Число Эйлера	Eu		
80. Ширина обтекаемого тела или канала	b		
81. Энергия потока внутренняя	E	U	
82. Энергия потока внутренняя удельная	e	u	
83. Энтальпия потока	I	H	
84. Энтальпия потока удельная	i	h	
85. Энтропия потока	S		
86. Энтропия потока удельная	s		

2. ИНДЕКСЫ БУКВЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЕЛИЧИН

Таблица 2

Признак величины	Индекс		Пример
	основной	запасный	
Нижние индексы			
1. Бесконечный	∞		
2. Двухфазный	s		
3. Диффузионный	D		
4. Замороженный	f		
5. Заторможенный	o		
6. Начальный	н	1	
7. Относящийся к выходному сечению канала	a	2	
8. Относящийся к критическому сечению канала	*		a_*
9. Относящийся к стенке канала	w	ст	
10. Равновесный	e		
11. Турбулентный	т		
12. Удельный	у		$l_у$
Верхние индексы			
13. Безразмерный	—		$\overline{F}$
14. Пульсационный	′		a'

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Р. В. Ананьева*

л. в печ. 04.10.78 0,5 п. л. 0,26 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2333