

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

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 недоумению 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 | ψ | σ | $\psi = \frac{P_{02}}{P_{01}}$ |
| 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. I

| Наименование величины | Буквенное обозначение | | Пояснение |
|---|-----------------------|----------|-----------|
| | основное | запасное | |
| 24. Отношение удельных теплоемкостей; показатель адиабаты | γ | κ | |
| 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 | c | | |
| 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 | m | G | |
| 36. Расход объемный | 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) | μ | | |
| 46. Степень турбулентности | e | | |
| 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 | | |

| Наименование величины | Буквенное обозначение | | Пояснение |
|--|-----------------------|----------|---|
| | основное | запасное | |
| 55. Угол Маха | α | | |
| 56. Угол наклона стенки канала | Θ | | |
| 57. Функция давления газодинамическая | $p(\lambda)$ | | $p(\lambda) = \left(1 - \frac{\gamma-1}{\gamma+1} \lambda^2\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$ |
| 58. Функция импульса газодинамическая | $z(\lambda)$ | | $z(\lambda) = \lambda + \frac{1}{\lambda}$ |
| 59. Функция плотности газодинамическая | $\rho(\lambda)$ | | $\rho(\lambda) = \left(1 - \frac{\gamma-1}{\gamma+1} \lambda^2\right)^{\frac{1}{\gamma-1}}$ |
| 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 Грассгофа | 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 | l | H | |
| 84. Энтальпия потока удельная | l | h | |
| 85. Энтропия потока | S | | |
| 86. Энтропия потока удельная | s | | |

2. ИНДЕКСЫ БУКВЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН

Таблица 2

| Признак величины | Индекс | | Пример |
|---|---------------|---------------|-----------|
| | основ- ной | запас- ный | |
| Нижние индексы | | | |
| 1. Бесконечный | ∞ | | |
| 2. Двухфазный | s | | |
| 3. Диффузионный | D | | |
| 4. Замороженный | f | | |
| 5. Заторможенный | ϕ | | |
| 6. Начальный | n | 1 | |
| 7. Относящийся к выходному сече- нию канала | a | 2 | |
| 8. Относящийся к критическому се- чению канала | * | | a_* |
| 9. Относящийся к стенке канала | w | ст | |
| 10. Равновесный | e | | |
| 11. Турбулентный | t | | |
| 12. Удельный | y | | I_y |
| Верхние индексы | | | |
| 13. Безразмерный | $\bar{\quad}$ | | \bar{F} |
| 14. Пульсационный | \prime | | a' |

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

Сдано в набор 07.07.78 Подп. в печ. 04.10.78 0,5 ш. л. 0,26 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-567, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зак. 3305