УДК

Группа Г 00

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

КОМПРЕССОРЫ.
РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.
Термины и условные обозначения
ОКП 36 4300

РД 24.212.06 - 90

Дата введения 01.07.90

Настоящий документ устанавливает основные расчетные параметры, их основные буквенные обозначения и индексы, а также единицы физических величин в области компрессорной техники. Буквенные обозначения соответствуют ИСО 3857/I, ИСО 31/8, ГОСТ 23199, ГОСТ 356, ГОСТ 2.321.

Термины, буквенные обозначения и индексы, установленные настоящим документом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

Для каждого расчетного параметра установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается.

Для отдельных стандартизованных терминов в документе приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Для некоторых параметров 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.

В документе приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов на русском языке.

Стандартизованные термины напечатаны прописными буквами, их краткая форма-строчными.

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
	ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
	Буквенные обозначения		
I. ДАВЛЕНИЕ; АБСОЛЮТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	p		Па
2. ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ	p_u		Па
3. ОТНОШЕНИЕ ДАВЛЕНИЙ	π		-
4. ТЕМПЕРАТУРА ПО ЦЕЛЬСИЮ	t	θ	°С
5. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	T		К
6. ПЛОТНОСТЬ	ρ		кг/м^3
7. УДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	v		м^3/кг
8. УДЕЛЬНАЯ ГАЗОВАЯ ПОСТОЯННАЯ	R_y		Дж/(К·кг)
9. МОЛЯРНАЯ (УНИВЕРСАЛЬНАЯ) ГАЗОВАЯ ПОСТОЯННАЯ	R		Дж/(К.моль)
I0. КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ	Z		-

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
11. МАССОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	ω		кг/м^3
12. МОЛЯРНАЯ ДОЛЯ	X		-
13. МОЛЯРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	m		моль/м^3
14. ОБЪЕМНАЯ ДОЛЯ	φ		-
15. ТЕПЛОЕМКОСТЬ	C		Дж/К
16. УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОЕМКОСТЬ	c		Дж/(кг.К)
17. УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОЕМКОСТЬ ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ Изобарная теплоемкость	c_p		Дж/(кг.К)
18. УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОЕМКОСТЬ ПРИ ПОСТОЯННОМ ОБЪЕМЕ Изохорная теплоемкость	c_v		Дж/(кг.К)
19. КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОТЫ Теплота	Q		Дж
20. УДЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОТЫ	q		Дж/кг
21. ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ	U	E	Дж
22. УДЕЛЬНАЯ ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ	u	e	Дж/кг
23. КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ	$E_{кин}$		Дж
24. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	$E_{пот}$		Дж
25. ПОЛНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ Энергия	W	$E_{пол}$	Дж

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
26. МАССОВАЯ УДЕЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	w_m		Дж/кг
27. ОБЪЕМНАЯ УДЕЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	w_v		Дж/м^3
28. ЭНТАЛЬПИЯ	I	H	Дж
29. ЭНТРОПИЯ	S		Дж/К
30. УДЕЛЬНАЯ ЭНТАЛЬПИЯ	i	h	Дж/кг
31. УДЕЛЬНАЯ ЭНТРОПИЯ	s		Дж/(кг.К)
32. РАБОТА	W	L, A	Дж
33. УДЕЛЬНАЯ РАБОТА	w	l	Дж/кг
34. МОЩНОСТЬ	P	N	Вт
35. КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (КПД)	η		-
36. ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ	$p_п$	Δp	Па
37. КОЭФФИЦИЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ (ПОТЕРЬ)	c_p	ζ	-
38. КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ПОТОКА В КАНАЛЕ	λ_m	ζ	-
39. Коэффициент трения ДИНАМИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ; КОЭФФИЦИЕНТ ДИНАМИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ	μ		Па.с
40. КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ; КОЭФФИЦИЕНТ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ	ν		м^2/с

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
41 ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЛИТРОПИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ДИАГРАММЕ Показатель политропы	n		-
42. ОБЪЕМНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЛИТРОПЫ	n_v		-
43. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЛИТРОПЫ	n_t		-
44. ОТНОШЕНИЕ УДЕЛЬНЫХ ТЕПЛОЕМКОСТЕЙ; ПОКАЗАТЕЛЬ АДИАБАТЫ	k		-
45. ОБЪЕМНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АДИАБАТЫ	k_v		
46. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АДИАБАТЫ	k_t		-
47. УСКОРЕНИЕ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ	g		$м^2/с$
48. ЧИСЛО АВОГАДРО	N_A		$моль^{-1}$
49. ЧИСЛО ГРАСГОФА	Gr		-
50. ЧИСЛО КНУДСЕНА	Kn		-
ЧИСЛО МАХА	M		-
52. ЧИСЛО НУССЕЛЬТА	Nu		-
53. ЧИСЛО ПЕКЛЕ	Pe		-
54. ЧИСЛО ПРАНДТЛЯ	Pr		-
55. ЧИСЛО РЕЙНОЛЬДСА	Re		-

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
56. ЧИСЛО СТАНТОНА	St		-
57. ЧИСЛО СТРУХАЛА	Sh		-
58. ЧИСЛО ФРУДА	Fr		-
59. ЧИСЛО ФУРЬЕ	Fo		-
60. ЧИСЛО ШМИДТА	Sc		-
6I. ЧИСЛО ЭЙЛЕРА	Eu		-
62. КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ	k		Вт/(м^2·К)
63. КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Теплопроводность	λ		Вт/(м.К)
64. КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ	α		Вт/(м^2.К)
65. ОБЪЕМ	V		м^3
66. ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД	$\bar{V}$	q_v	м^3/с
67. ОБЪЕМНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПРЕССОРА (СЕКЦИИ,СТУПЕНИ)	$\bar{V}$	q_v	м^3/с
68. МАССА	m		кг
69. МАССОВЫЙ РАСХОД	$\bar{m}$	q_m	кг/с
70. МАССОВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПРЕССОРА (СЕКЦИИ, СТУПЕНИ)	$\bar{m}$	q_m	кг/с
7I. ЧИСЛО ОДИНАКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОМПРЕССОРЕ (СТУПЕНЕЙ, ЦИЛИНДРОВ, ЛОПАТОК, ЗУБЬЕВ, КЛАПАНОВ, ЭЛЕМЕНТОВ УПЛОТНЕНИЙ)	z	i	-
72. СКОРОСТЬ, АБСОЛЮТНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА	c		м/с

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
73. ОКРУЖНАЯ СКОРОСТЬ	u		м/с
74. УГЛОВАЯ СКОРОСТЬ	ω		рад/с
75. ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	n		$с^{-1}$
76. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ	w		м/с
77. УГЛОВОЕ УСКОРЕНИЕ	ε		$рад/с^2$
78. ЛИНЕЙНОЕ УСКОРЕНИЕ Ускорение	a		$м/с^2$
79. ИМПУЛЬС ТЕЛА $\vec{P}=mv$ Количество движения	$\vec{p}$		кг.м/с
80. СИЛА	F	P	Н
81. ИМПУЛЬС СИЛЫ	$F\Delta t$		Н.с
82. МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ТЕЛА $I=mR^2$ Момент инерции	I		$кг.м^2$
83. МОМЕНТ ИМПУЛЬСА ТЕЛА $M_L=I\omega$ Момент импульса	M_L		$кг.м^2 \cdot рад/с$
84. МОМЕНТ СИЛЫ $M=FR$	M		Н·м
85. ОСЕВЫЕ МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ	$I_x; I_y; I_z$		$кг \cdot м^2$
86. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ	$I_{xy}; I_{yz}; I_{zx}$		$кг \cdot м^2$
ПОЛЯРНЫЙ МОМЕНТ ИНЕРЦИИ	I_o		$кг \cdot м^2$
88. ВРЕМЯ	t	τ	с
89. ДЛИНА	l	l	м
90. ШИРИНА	B	b	м
91. ВЫСОТА, ГЛУБИНА	H	h	м

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
92. ТОЛЩИНА (ЛИСТОВ, СТЕНОК, РЕБЕР и т.д.)	s	δ	м
93. ДИАМЕТР	D	d	м
94. РАДИУС	R	r	м
95. ВЕЛИЧИНА ЗАЗОРА	Δ	δ	м
96. ПЛОЩАДЬ	A	F, S	$м^2$
97. ПЕРИМЕТР СЕЧЕНИЯ КАНАЛА	Π		м
98. СМОЧЕННЫЙ ПЕРИМЕТР СЕЧЕНИЯ КАНАЛА Смоченный периметр	U		м
99. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	$K_ш$		м
100. УГОЛ РАСКРЫТИЯ (ИЛИ СУЖЕНИЯ) КАНАЛА Угол раскрытия (сужения)	ν	α	...°, рад
101. МАСШТАБНЫЙ МНОЖИТЕЛЬ	$i_м$		-
102. МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ	A	a	м
103. ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО	i		-
104. ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ	f		Гц
105. ПЕРИОД КОЛЕБАНИЙ	T		с
106. НОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	σ		Па
107. КАСАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	τ		Па
108. МОДУЛЬ УПРУГОСТИ (МОДУЛЬ ЮНГА)	E		Па

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
109. МОДУЛЬ СДВИГА	G		Па
110. КОЭФФИЦИЕНТ ПУАССОНА	μ		-
111. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ	ε		-
112. КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТЕЛ Коэффициент трения	$k_{тр}$		-
113. ПРОДОЛЬНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КООРДИНАТА	z		м
114. РАДИАЛЬНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КООРДИНАТА	r		м
115. УГЛОВАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КООРДИНАТА	θ	φ	...°, рад
Индексация			
Адиабатный	ад		
Атмосферный	a	атм, b	
Безразмерный (относительный)	- (надстрочная черта)		
Вал	$в$	ar	
Векторный	$\vec{\ }$ (надстрочная стрелка)		
Влажность	вл		
Внутренний (о геометрических параметрах)	внутр.		
Вода	вд		

Термин	Условное обозначение		Единица
	основное	запасное	
Всасывание	вс	I	
Вспомогательный	всп		
Входной	вх		
Выходной	вых		
Газ	г		
Герметичность	гм		
Гидравлический	г		
Давление	д		
Двигатель	дв		
Динамический	д	d	
Диффузор	диф	д	
Заторможенные параметры (кроме * -толщины вытеснения пограничного слоя)	* (надстрочная звездочка)		
Идеальный	ид		
Изгибающий	изг		
Измеренный	изм		
Изотермный	из		
Исходный	исх		
Компрессор	к		
Конденсат	конд	cd	

Термин	Условное обозначение		Единица
	основное	запасное	
Конечный	к		
Конфузор	конф	к	
Корпус	корп		
Критический	кр		
Крутящий	кр		
Максимальный	*max*		
Масло	мс	м	
Механический	мех		
Минимальный	*min*		
Модельный	мод	м	
Муфта	муф		
Нагнетание	нг	2	
Наружный	нар	н	
Начальный	н		
Номера ступеней	I,2,3...		
Номинальный	номин	н	
Объемный	v		
Оптимальный	опт		
Отбор	отб		
Относительный (о параметрах состояния)	*r*		

Термин	Условное обозначение		Единица
	основное	запасное	
Охлаждение	охл		
Парциальный	парц		
Патрубок	птб		
Пластина	пл		
Политропный	пол	n	
Предельный	пред		
Приведенный	прив		
Притечки	прит		
Проекция на осевое направление	z		
Проекция на радиальное направление	r		
Проекция на окружное направление	u		
Протечки	пр		
Расчетный	расч	р	
Расширение	расш		
Сжатие	сж		
Средний	ср		
Стандартный	станд		
Стенка	ст		
Суммарный	Σ		
Температурный	t		
Теоретический	теор	т	

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
Трение	тр		
Ударный	уд		
Удельный	у		
Уплотнение	упл		
Утечки	ут		
Центр тяжести	ц.т.		
Шероховатость	шерох		
Эквивалентный	экв		
Экспериментальный	эксп	э	
Эталонный	эт		
Эффективный	эф		

ПАРАМЕТРЫ, СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ ОБЪЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ

Буквенные обозначения

116. КОЭФФИЦИЕНТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (ПОДАЧИ) КОМПРЕССОРА	λ		-
117. КОЭФФИЦИЕНТ ВСАСЫВАНИЯ	λ_1	$\lambda_{вс}$	-
118. КОЭФФИЦИЕНТ ДАВЛЕНИЯ	$\lambda_д$	ψ	-
119. ОБЪЕМНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	λ_v	φ	-
120. КОЭФФИЦИЕНТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	$\lambda_{гм}$		-

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
I2I. КОЭФФИЦИЕНТ УТЕЧЕК	$\lambda_{ут}$		-
I22. КОЭФФИЦИЕНТ ПРОТЕЧЕК	$\lambda_{пр}$		-
I23. КОЭФФИЦИЕНТ ВЛАЖНОСТИ	$\lambda_{вл}$		-
I24. КОЭФФИЦИЕНТ ПОДОГРЕВА	$\lambda_{т}$		-
I25. КОЭФФИЦИЕНТ СООТНОШЕНИЯ ОБЪЕМОВ	μ_{v}		-
I26. КОЭФФИЦИЕНТ ВЫДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ	$\mu_{вл}$		-
I27. КОЭФФИЦИЕНТ ОТБОРА	$\mu_{отб}$		-
I28. КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ДВИЖЕНИЯ	ψ		-
I29. КОЭФФИЦИЕНТ СХЕМЫ КОМПРЕССОРА	$K_{ком}$		-
I30. ОБЪЕМ, ОПИСЫВАЕМЫЙ ПОРШНЕМ ИЛИ МЕМБРАНОЙ ЗА ОДИН ХОД	V_h		$м^3$
I3I. ОТНОСИТЕЛЬНОЕ МЕРТВОЕ ПРОСТРАНСТВО	e		-
I32. ОБЪЕМ МЕРТВОГО ПРОСТРАНСТВА	$V_{м.п.}$		$м^3$
I33. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОРШНЯ	$l_{п}$		м
I34. ХОД ПОРШНЯ (см.черт.I)	$S_{п}$		м
I35. ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПОРШНЯ Площадь поршня	$A_{п}$	$F_{п}$	$м^2$

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
136. УСКОРЕНИЕ ПОРШНЯ	$a_п$		$м/с^2$
137. ПОРШНЕВАЯ СИЛА (ПОРШНЕВОЕ УСИЛИЕ)	$П_п$		Н
138. УГОЛ ПОВОРОТА КРИВОШИПА (см.черт.1)	φ		...°
139. РАДИУС КРИВОШИПА (см.черт.1)	$r_{кр ш}$		м
140. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАДИУС КРИВОШИПА	$\bar{r}_{кр ш}$		-
141. ДЛИНА ШАТУНА (см.черт.1)	$L_ш$	$l_ш$	м
142. ДИАМЕТР ШТОКА (см.черт.1)	$D_{шт}$	$d_{шт}$	м
143. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАДИУС МЕМБРАНЫ	$\bar{r}_м$		-
144. ТЕКУЩИЙ РАДИУС МЕМБРАНЫ (см.черт.2)	$r_м$		м
145. РАДИУС МЕМБРАНЫ В ЗАДЕЛКЕ (см.черт.2)	$R_м$		м
146. ТОЛЩИНА МЕМБРАНЫ (см.черт.2)	$s_м$		м
147. КОЭФФИЦИЕНТ АССИМЕТРИИ ЦИКЛА	i		-
148. ПРОГИБ ЦЕНТРА МЕМБРАНЫ ВНУТРЬ (см.черт.2)	$w_{0-внутр}$		м
149. ПРОГИБ ЦЕНТРА МЕМБРАНЫ НАРУЖУ (см.черт.2)	$w_{0-нар}$		м
150. ДИАМЕТР РОТОРА РОТОРНОГО КОМПРЕССОРА (см.черт.3,4) Диаметр ротора	$d_р$	$D_р$	м

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
I5I. РАДИУС РОТОРА РОТОРНОГО КОМПРЕССОРА Радиус ротора	$r_р$	$R_р$	м
I52. ДЛИНА РОТОРА РОТОРНОГО КОМПРЕССОРА (см.черт.3,4) Длина ротора	$L_р$	$l_р$	м
I53. КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ ТОРЦОВОГО СЕЧЕНИЯ ВИНТОВ ВИНТОВОГО КОМПРЕССОРА	Ω		-
I54. ДИАМЕТР РАСТОЧКИ КОРПУСА РОТОРНОГО КОМПРЕССОРА Диаметр расточки корпуса	$D_{корп}$	$d_{корп}$	м
I55. РАДИУС РАСТОЧКИ КОРПУСА РОТОРНОГО КОМПРЕССОРА Радиус расточки корпуса	$R_{корп}$	$r_{корп}$	м
I56. ВЫСОТА ЗУБА (см.черт.3,4)	h		м
I57. УГОЛ НАКЛОНА ВИНТОВОЙ ЛИНИИ	$\beta_{накл}$		...°
I58. УГОЛ ЗАКРУТКИ ЗУБА ВИНТА	τ		...°
I59. ХОД ВИНТА	$H_{винт}$		м

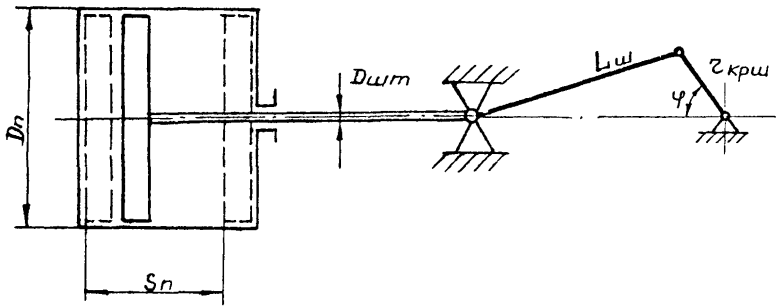
Индексация

Винт	внт	
Индикаторный	инд	и
Клапан	кл	

Термин	Условное обозначение		Единица
	основное	запасное	
Кривошип	крш		
Мембрана	м		
Мертвый объем	м.о		
Мертвое пространство	м.п.		
Наклон (о винтовой линии)	нкл		
Описываемый (об объеме)	h		
Поршень	п		
Ротор	р		
Тепловой	т		
Центральный	о		
Цилиндр	ц		
Шатун	ш		
Шток	шт		

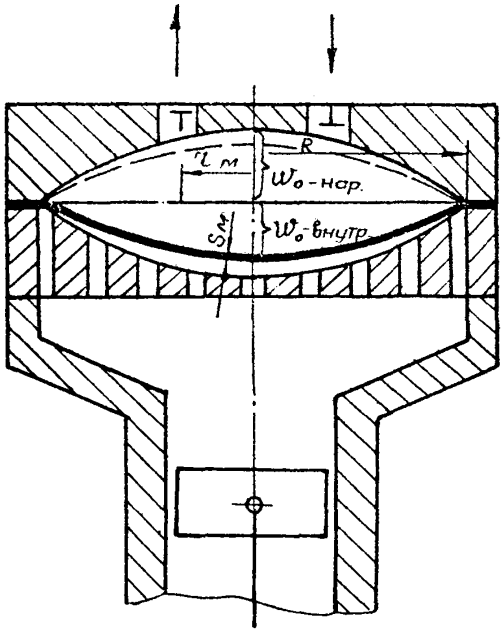
Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
ПАРАМЕТРЫ, СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ ДИНАМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ			
Буквенные обозначения			
160. НАПОР КОМПРЕССОРА (ГРУППЫ СТУПЕНЕЙ)	H		$м^2.с^{-2}$
161. НАПОР СТУПЕНИ (РАБОЧЕГО КОЛЕСА)	h		$м^2.с^{-2}$
162. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ НАПОР	$h_{теор}$	$h_т$	$м^2.с^{-2}$
163. ДИНАМИЧЕСКИЙ НАПОР	h_g		$м^2.с^{-2}$
164. КОЭФФИЦИЕНТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО НАПОРА	$\psi_{теор}$	$\psi_т$	-
165. КОЭФФИЦИЕНТ СТАТИЧЕСКОГО НАПОРА	ψ		-
166. КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА	μ	φ	-
167. УСЛОВНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА	Φ		-
168. СТЕПЕНЬ РЕАКТИВНОСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА	Ω		-
Степень реактивности			
169. КОЭФФИЦИЕНТ БЫСТРОХОДНОСТИ	n_s		-
170. КОЭФФИЦИЕНТ ПРОТЕЧЕК	$\beta_{пр}$		-
171. КОЭФФИЦИЕНТ ДИСКОВОГО ТРЕНИЯ	$\beta_{тр}$		-
172. УСЛОВНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ ОТ ДИСКОВОГО ТРЕНИЯ	$B_{тр}$		-

Схема ступени поршневого компрессора



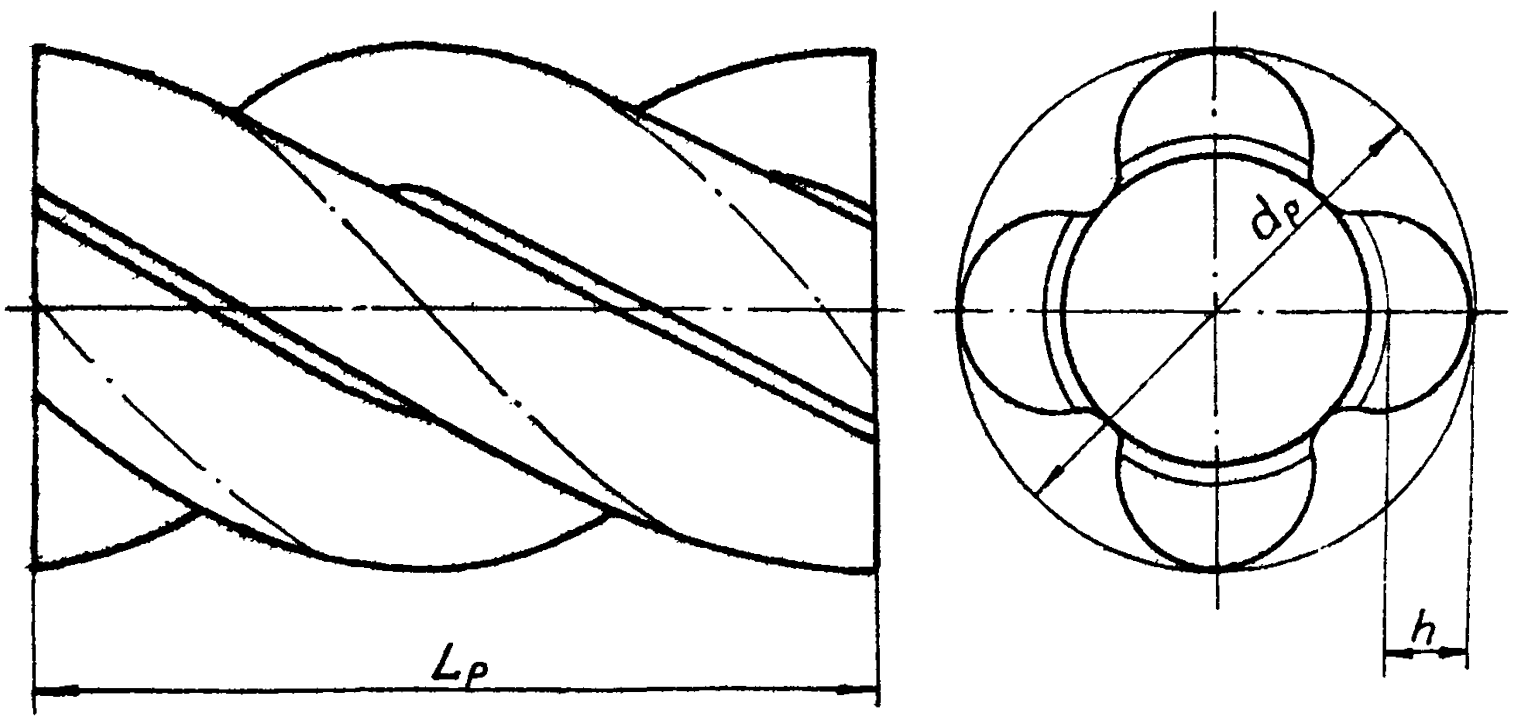
Черт. 1

Схема цилиндра мембранного компрессора



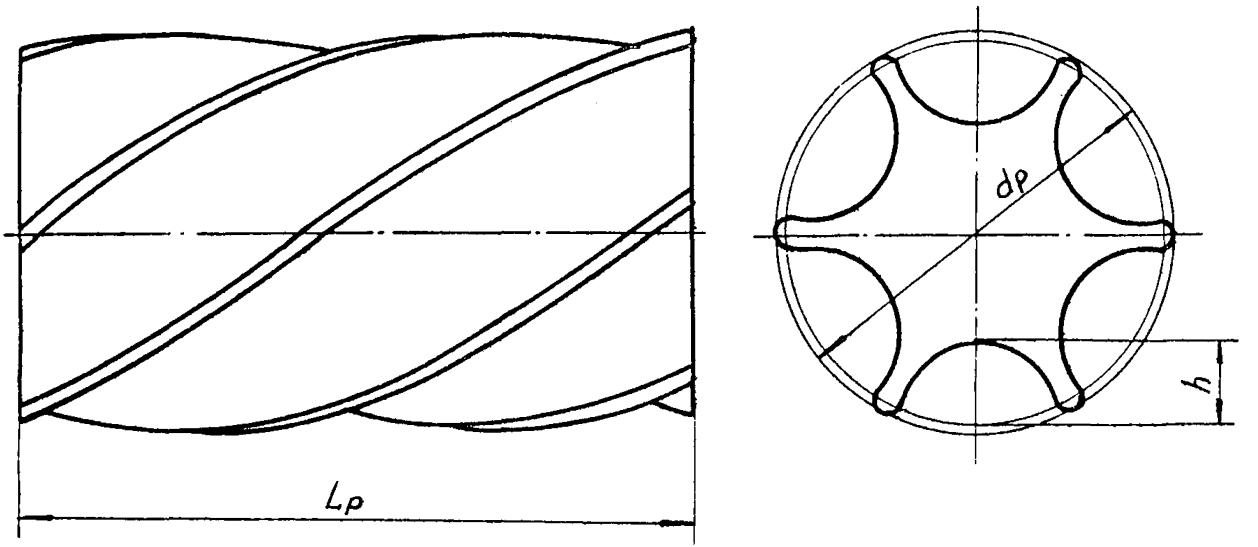
Черт. 2

Ведущий ротор винтового компрессора



Черт. 3

Ведомый ротор винтового компрессора



Черт. 4

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
173. КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ПРИ ВНЕШНЕМ ОБТЕКАНИИ ТЕЛА (КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ПОТОКА О ПОВЕРХНОСТЬ) Коэффициент трения	c_f		-
174. КАСАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ПОТОКЕ	τ		Па
175. НОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ПОТОКЕ	σ		Па
176. ТОЛЩИНА ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ	δ		м
177. ТОЛЩИНА ВЫТЕСНЕНИЯ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ	δ^*		м
178. ТОЛЩИНА ПОТЕРИ ИМПУЛЬСА ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ	δ^{**}		м
179. ТОЛЩИНА ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ	δ^{***}		м
180. КОЭФФИЦИЕНТ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ПРОФИЛЯ СКОРОСТИ Коэффициент неравномерности	χ		-
181. КОЭФФИЦИЕНТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО НАПОРА	ξ		-
2. ЦИРКУЛЯЦИЯ СКОРОСТИ	Γ		$м^2/с$
183. СУММАРНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ СИЛА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА ПРОФИЛЬ Суммарная аэродинамическая сила	R	F	Н
184. ПОДЪЕМНАЯ СИЛА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА ПРОФИЛЬ Подъемная сила	R_a	F_a	Н

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
185. СИЛА ЛОБОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОФИЛЯ Сила лобового сопротивления	R_w	F_w	Н
186. КОЭФФИЦИЕНТ СУММАРНОЙ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ	C_R	C_F	-
187. КОЭФФИЦИЕНТ ПОДЪЕМНОЙ СИЛЫ	C_a		-
188. КОЭФФИЦИЕНТ ЛОБОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	C_w		-
189. УГОЛ АТАКИ ПРОФИЛЯ (см.черт.5,6) Угол атаки	i		...°, рад
190. УГОЛ МЕЖДУ АБСОЛЮТНОЙ СКОРОСТЬЮ ПОТОКА И ОКРУЖНОЙ СКОРОСТЬЮ (см.черт.5,6)	α		...°, рад
191. УГОЛ МЕЖДУ КАСАТЕЛЬНОЙ К СРЕДНЕЙ ЛИНИИ НЕПОДВИЖНЫХ ЛОПАТОК И ОКРУЖНОЙ СКОРОСТЬЮ (см.черт.5,6)	α_1		...°, рад
192. УГОЛ УСТАНОВКИ ПРОФИЛЯ В НЕПОДВИЖНОЙ РЕШЕТКЕ (см.черт.5)	α_s		...°, рад
193. УГОЛ МЕЖДУ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ ПОТОКА И ОБРАТНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ОКРУЖНОЙ СКОРОСТИ (см.черт.5,6)	β		...°, рад

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
194. УГОЛ МЕЖДУ КАСАТЕЛЬНОЙ К СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ПРОФИЛЯ И ОБРАТНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ОКРУЖНОЙ СКОРОСТИ (см.черт.5,6)	$\beta_л$		...°, рад
95. УГОЛ УСТАНОВКИ ПРОФИЛЯ ВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РЕШЕТКЕ (см.черт.5)	$\beta_в$		...°, рад
196. УГОЛ МЕЖДУ ВЕКТОРОМ СКОРОСТИ ГАЗА И СРЕДНЕЙ ЛИНИЕЙ ЛОПАТКИ (см.черт.5,6)	δ		...°, рад
197. УГОЛ ПОВОРОТА ПОТОКА РЕШЕТКОЙ ПРОФИЛЕЙ (см.черт.5) Угол поворота	ε		...°, рад
198. ЛИНЕЙНЫЙ ШАГ ПРОФИЛЕЙ В ЛОПАТОЧНОЙ РЕШЕТКЕ (см.черт.5,6) Шаг решетки	t		м
199. ДИАМЕТР ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ (см.черт.5,6)	$D_{пч}$	D	м
200. РАДИУС ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ (см.черт.5,6)	$R_{пч}$	R	м
201. РАДИУС КРИВИЗНЫ СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ПРОФИЛЯ ЛОПАТКИ (см.черт.6)	$r_л$		м
202. ВТУЛОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ	$\bar{r}_{вт}$	ν	-
203. РАЗМЕР ЛОПАТКИ ВДОЛЬ ОСИ КОМПРЕССОРА (см.черт.5,6)	$b_л$	B_z	м

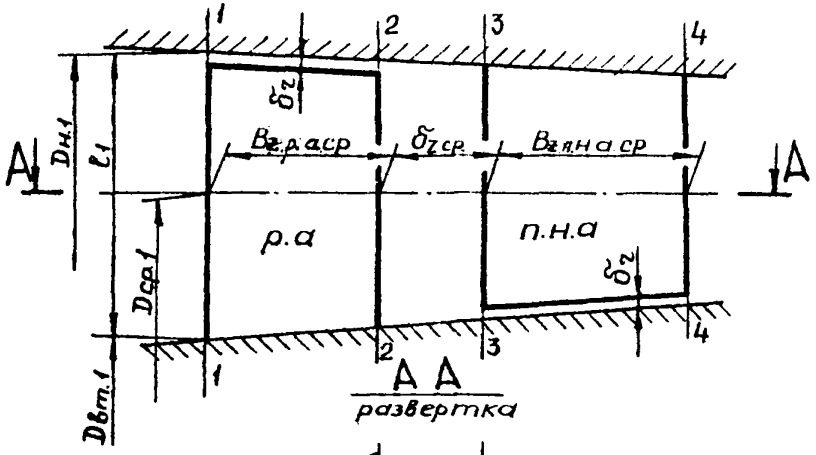
Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
204. РАЗМЕР ЛОПАТКИ ВДОЛЬ РАДИУСА КОМПРЕССОРА (см.черт.5) Длина лопатки	$l_л$	l	м
205. ЗАЗОР В ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ (см.черт.6) Зазор	$\Delta_{пч}$	δ	м
206. ШИРИНА МЕЖЛОПАТОЧНОГО ИЛИ ИЗОЛИРОВАННОГО КАНАЛА (см.черт.5,6) Ширина канала	a		м
207. ДЛИНА ТРАЕКТОРИИ, КАНАЛА ИЛИ ПРОФИЛЯ ЛОПАТКИ ВДОЛЬ СРЕДНЕЙ ЛИНИИ (см.черт.5,6)	l		м
208. ХОРДА ПРОФИЛЯ ЛОПАТКИ (см.черт.7) Хорда	B		м
209. ТОЛЩИНА ПРОФИЛЯ (см.черт.7)	s		м
210. ПРОГИБ СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ПРОФИЛЯ (см.черт.7)	f		м
211. УГОЛ ИЗОГНУТОСТИ ПРОФИЛЯ (см.черт.7) Угол изогнутости	θ		...°, рад
212. РАССТОЯНИЕ ОТ СЕЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ ПРОФИЛЯ ДО НОСИКА В ПРОЕКЦИИ НА ХОРДУ (см.черт.7)	B_s		м
213. ПОЛОЖЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ПРОГИБА СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ПРОФИЛЯ НА ХОРДЕ (см.черт.7)	B_f		м

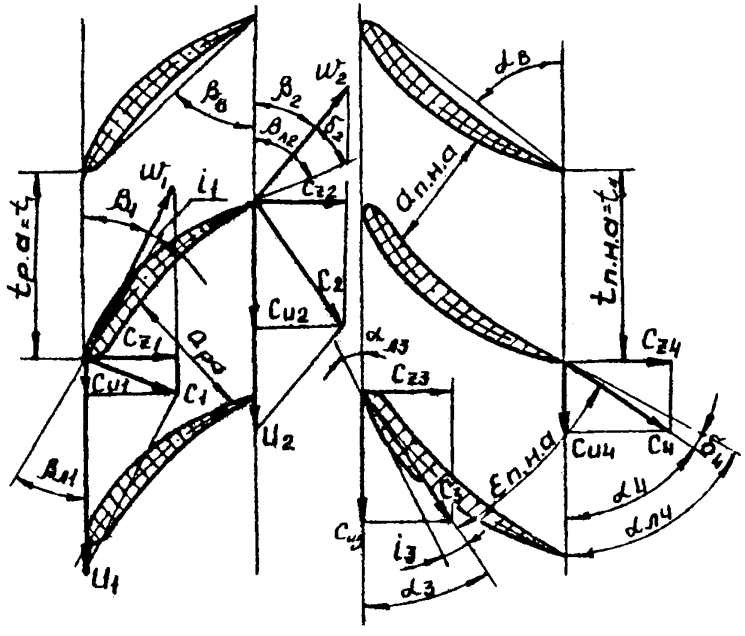
Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
214. РАССТОЯНИЕ ОТ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ ПРОФИЛЯ ДО НОСИКА В ПРОЕКЦИИ НА ХОРДУ (см.черт.7)	$B_{ц.т.}$		м
215. УГОЛ МЕЖДУ КАСАТЕЛЬНОЙ К СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ПРОФИЛЯ И ХОРДОЙ (см.черт.7)	χ		...°, рад
216. КОЭФФИЦИЕНТ СТЕСНЕНИЯ (ЗАГРОМОЖДЕНИЯ) ПОТОКА ЛОПАТКАМИ Коэффициент загромождения	τ		-
217. ЗАЗОР В УПЛОТНЕНИИ	$\Delta_{упл.}$	δ	м
218. КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ЧЕРЕЗ ЛАБИРИНТНОЕ УПЛОТНЕНИЕ	$\mu_{упл.}$	α	-
219. ПРОДОЛЬНАЯ ЕСТЕСТВЕННАЯ КООРДИНАТА	l		м
220. ПОПЕРЕЧНАЯ ЕСТЕСТВЕННАЯ КООРДИНАТА	h		м
221. НОРМАЛЬНАЯ ЕСТЕСТВЕННАЯ КООРДИНАТА	n		м

Индексация

Безлопаточный диффузор	бл.д
Бесконечное расстояние от элемента проточной части	∞
Внутренний (о напоре, КПД и т.д.)	i

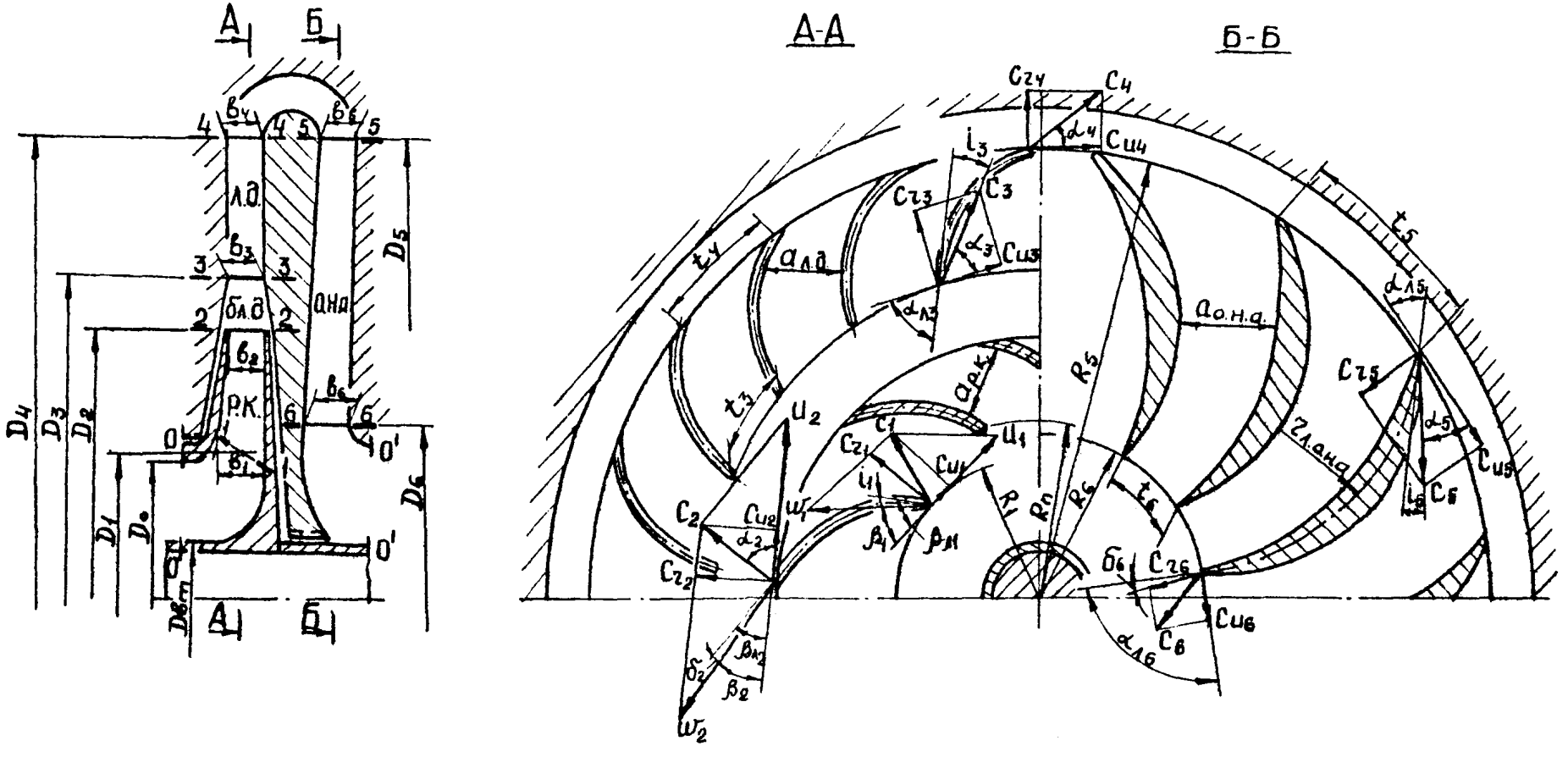
Схема ступени осевого компрессора



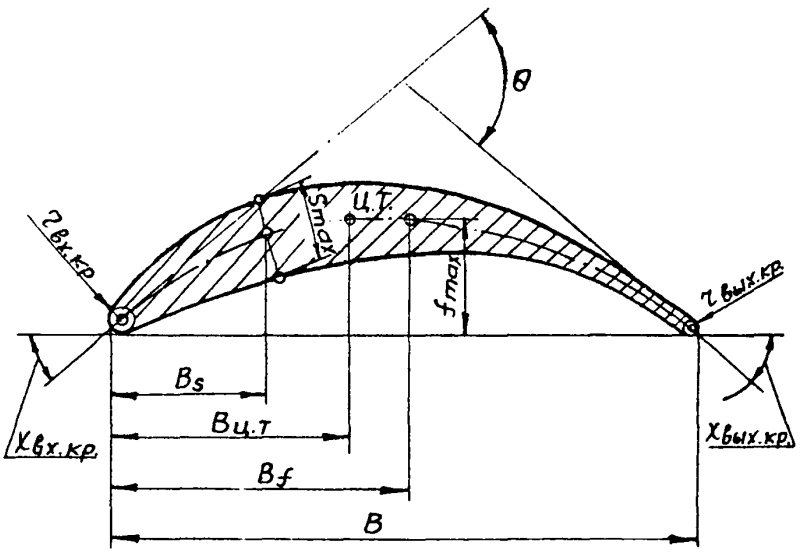


Черт. 5

Схема ступени центробежного компрессора



Профиль лопатки



Черт. 7

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
В относительном движении	$\sim$ (надстрочная тильда)		
Вторичные	втор.	$в_т$	
Втулочный	вт		
Входная кромка	вх.кр		
Входное устройство	вх.у		
Входной направляющий аппарат	вх.н.а		
Входной патрубок	вх.п		
Выходная кромка	вых.кр		
Выходная скорость	вых.ск.		
Выходное устройство	вых.у		
Выходной патрубок	вых.п		
Индуктивные (о потерях и пр.)	инд.	i	
Концевые (о потерях и пр.)	кон.	$к$	
Кромочный	кром.	$кр$	
Лопатка, лопаточный	л		
Лопаточный диффузор	л.д.		
Направляющий аппарат	н.а.		
Номер сечения в проточной части	I,2,3...0		

Термин	Условное обозначение: основное	Условное обозначение: запасное	Единица
Обратный направляющий аппарат	о.н.а.		
Ограничивающая поверхность	о.п.		
Отрывной	отр.		
Поверхность давления в межлопаточном или изолированном канале	h		
Поверхность разрежения в межлопаточном или изолированном канале	s		
Поворотное колесо	п.к.		
Подрезка лопаток	п.л.		
Помпажный	пом.		
Потерянный (о напоре)	r		
Проекция на естественную продольную координату	ℓ		
Проекция на естественную поперечную координату	h		
Проекция на естественную нормальную координату	n		
Проекция на меридиальную плоскость	m		
Промежуточный направляющий аппарат	п.н.а.		
Проточная часть	п.ч.		

Термин	Условное обозначение		Единица
	основное	запасное	
Рабочее колесо	р.к.		
Рабочий аппарат	р.а		
Развитое (о течении)	разв.		
Решетка лопаток или профилей	реш.		
Сборная камера	сб.к.		
Смешения (о потерях)	смеш.		см
Сопротивление	W		
Спрямляющий аппарат	с.а.		
С учетом загромождения (стеснения) потока лопатками	(надстрочный штрих)		
Улитка	ул		
Хорда профиля	B		

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Время 88

Высота 9I

Высота зуба I56

Величина зазора 95

Вязкость динамическая; коэффициент кинематической вязкости 40

Глубина 9I

Давление; давление абсолютное I

Давление избыточное 2

Деформация относительная II5

Диаметр 93

Диаметр проточной части I99

Диаметр расточки корпуса роторного компрессора; диаметр расточки корпуса I54

Диаметр ротора роторного компрессора ; диаметр ротора I50

Диаметр штока I42

Длина 89

Длина ротора роторного компрессора; длина ротора I52

Длина траектории, канала или профиля лопатки вдоль средней линии 207

Длина шатуна I4I

Доля объемная I4

Зазор в проточной части 205

Зазор в уплотнении 217

Импульс тела 79

Импульс силы 81

Количество теплоты; теплота 19

Количество теплоты удельное 20

Концентрация молярная 13

Концентрация массовая 11

Координата естественная нормальная 221

Координата естественная поперечная 220

Координата естественная продольная 219

Координата цилиндрическая продольная 113

Координата цилиндрическая радиальная 114

Координата цилиндрическая угловая 115

Коэффициент ассиметрии цикла 147

Коэффициент быстроходности 169

Коэффициент влажности 123

Коэффициент восстановления динамического напора 181

Коэффициент всасывания 117

Коэффициент выделения влаги 126

Коэффициент герметичности 120

Коэффициент давления 118

Коэффициент дискового трения 171

Коэффициенит использования механизма движения 128

Коэффициент лобового сопротивления 188

Коэффициент неравномерности профиля скорости; коэффициент неравномерности

эффициент объемный 119

Коэффициент отбора 127

Коэффициент подогрева 124

Коэффициент подъемной силы 187

Коэффициент полезного действия (КПД) 35

Коэффициент полезной площади торцового сечения винтов винтового компрессора 153

Коэффициент потерь от дискового трения условный 172

Коэффициент производительности (подачи) компрессора 116

Коэффициент протечек 122,170

Коэффициент Пуассона 110

Коэффициент расхода 166

Коэффициент расхода условный 167

Коэффициент расхода через лабиринтное уплотнение 218

Коэффициент сжимаемости 10

Коэффициент соотношения объемов 125

Коэффициент сопротивления (потерь) 37

Коэффициент статического напора 165

Коэффициент стеснения (загромождения) потока лопатками ; коэффициент загромождения 216

Коэффициент суммарной аэродинамической силы 186

Коэффициент схемы компрессора 129

Коэффициент теплоотдачи 64

Коэффициент теплопередачи 62

Коэффициент теплопроводности 63

Коэффициент теоретического напора 164

Коэффициент трения потока в канале; коэффициент трения 38

Коэффициент трения при внешнем обтекании тела; коэффициент трения 173

Коэффициент трения потока о поверхность; коэффициент трения 173

Коэффициент трения твердых тел; коэффициент трения 112

Коэффициент утечек 121

Масса 68

Мертвое пространство относительное 131

Множитель масштабный 101

Модуль упругости 108

Модуль Юнга 108

Модуль сдвига I09

Момент импульса тела; момент импульса 83

Момент инерции полярный 87

Момент инерции тела; момент инерции 82

Момент силы 84

Моменты инерции осевые 85

менты инерции центробежные 86

Мощность 34

Напор динамический I63

Напор группы ступеней I60

Напор компрессора I60

Напор рабочего колеса I6I

Напор ступени I6I

Напор теоретический I62

Напряжение в потоке касательное I74

Напряжение в потоке нормальное I75

Напряжение касательное I07

Напряжение нормальное I06

Объем 65

Объем мертвого пространства I32

Объем, описываемый поршнем или мембраной за один ход I30

Объем удельный 7

Отношение втулочное 202

Отношение давлений	32
Отношение удельных теплоемкостей; показатель адиабаты	44
Перемещение поршня	133
Периметр сечения канала	97
Периметр сечения канала смоченный; периметр смоченный	98
Период колебаний	105
Плотность	6
Площадь	100
Площадь поперечного сечения поршня; площадь поршня	135
Показатель адиабаты объемный	45
Показатель адиабаты температурный	46
Показатель политропического процесса в диаграмме , показатель политропы	41
Показатель политропы объемный	42
Показатель политропы температурный	43
Постоянная газовая молярная	9
Постоянная газовая универсальная	9
Постоянная газовая удельная	8
Положение максимального прогиба средней линии профиля на хорде	213
Потери давления	36

Прогиб средней линии профиля 210

Прогиб центра мембраны внутрь 148

Прогиб центра мембраны наружу 149

Производительность компрессора массовая 70

Производительность секции массовая 70

Производительность ступени массовая 70

Производительность компрессора объемная 67

Производительность секции объемная 67

Производительность ступени объемная 67

Работа 32

Работа удельная 33

Радиус 94

Радиус кривизны средней линии профиля лопатки 201

Радиус кривошипа 139

Радиус кривошипа относительный 140

Радиус мембраны в заделке 145

Радиус мембраны относительный 143

Радиус мембраны текущий 144

Радиус проточной части 200

Радиус расточки корпуса роторного компрессора; радиус расточки/компрессора/корпуса 155

Радиус ротора роторного компрессора; радиус ротора 151

Размер лопатки вдольрадиуса компрессора; длина лопатки 204

Размер лопатки вдоль оси компрессора 203

Расстояние межцентровое 102

Расстояние от сечения максимальной толщины профиля до носика в проекции на хорду 212

Расстояние от центра тяжести профиля до носика в проекции на хорду	214
Расход массовый	69
Расход объемный	66
Сила	80
Сила аэродинамическая суммарная, действующая на профиль; сила аэродинамическая суммарная	183
Сила лобового сопротивления профиля, сила лобового сопротивления	185
Сила подъемная, действующая на профиль, сила подъемная	184
Сила поршневая; усилие поршневое	139
Скорость; скорость газа абсолютная	72
Скорость окружная	73
Скорость относительная	76
Скорость угловая	74
Степень реактивности рабочего колеса; степень реактивности	168
Температура термодинамическая	5
Температура по Цельсию	4
Теплоемкость	15
Теплоемкость удельная	16
Теплоемкость удельная при постоянном давлении; теплоемкость изобарная	17
Теплоемкость удельная при постоянном объеме; теплоемкость изохорная	18
Толщина (листов, стенок, ребер и т.д.)	92
Толщина вытеснения пограничного слоя	177
Толщина мембраны	146
Толщина пограничного слоя	176

Толщина потери импульса пограничного слоя 178

Толщина потери энергии пограничного слоя 179

Толщина профиля 209

Угол атаки профиля; угол атаки 189

Угол закрутки зуба винта 158

Угол изогнутости профиля; угол изогнутости 211

Угол между абсолютной скоростью потока и окружной скоростью 190

Угол между вектором скорости газа и средней линией лопатки 196

Угол между касательной к средней линии вращающегося профиля и обратным направлением окружной скорости 194

Угол между касательной к средней линии неподвижных лопаток и окружной скоростью 191

Угол между касательной к средней линии профиля и хордой 215

Угол между относительной скоростью потока и обратным направлением окружной скорости 193

Угол наклона винтовой линии 157

Угол поворота кривошипа 138

Угол поворота потока решеткой профилей 197

Угол раскрытия канала; угол раскрытия 100

Угол сужения канала; угол сужения 100

Угол установки профиля во вращающейся решетке 195

Угол установки профиля в неподвижной решетке 192

Усилие поршневое 137

Ускорение линейное ; ускорение 78

Ускорение поршня 136

Ускорение свободного падения 47
Ускорение угловое 77
Ход винта 159
Ход поршня 134
Хорда профиля лопатки ; хорда 198
Циркуляция скорости 182
Частота вращения 75
Частота колебаний 104
Число Авогадро 48
Число Грасгофа 49
Число Кнудсена 50
Число Маха 51
Число Нуссельта 52
Число одинаковых элементов в компрессоре 71
Число Пекле 53
Число передаточное 103
Число Прандтля 54
Число Рейнольдса 55
Число Стантона 56
Число Струхала 57
Число Фруда 58
Число Фурье 59
Число Шмидта 60
Число Эйлера 61
Шаг профилей в лопаточной решетке линейный; шаг решетки 198
Шероховатость поверхности 99
Ширина 90
Ширина межлопаточного или изолированного канала; ширина канала 206

Энергия внутренняя 2I
Энергия внутренняя удельная 22
Энергия кинетическая 23
Энергия массовая удельная 26
Энергия объемная удельная 27
Энергия полная, механическая; энергия 25
Энергия потенциальная 24
альпия 28
Энтальпия удельная 30
Энтропия 29
Энтропия удельная 3I

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ВНИИкомпрессормаш

   РАЗРАБОТЧИКИ : И.Ф.Однобоков (руководитель разработки) ; И.В.Семененко, канд.техн.наук; Н.В.Коныгин, Г.Е.Шовкун; К.П.Селезнев (руководитель разработки), проф., д-р техн.наук, А.К.Григорьев, проф.; Б.С.Хрусталев, доцент; Ф.С.Рекстин, проф., Е.Б.Доброклонский, И.Н.Дмитриев.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием Министерства тяжелого машиностроения от 05.03.90 № ВА-00-2357

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН НИИхиммашем за № РД 24.212.06-90 от 19 февраля 1990 г.

4. ВЗАМЕН ОСТ 26.12.2047-86

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ИСО 3857/I, ИСО 31/8, ГОСТ 23199-78	Введение
ГОСТ 356-80	
ГОСТ 2.321-84	

gost.e-ecolog.ru

Типография СНПО им. Фрунзе. 1990 г. Зак. 854, т. 100122+16 нд.