



Светотехника

Таблицы коэффициентов
использования

2018

Таблицы коэффициентов использования применяются при оценочных расчетах необходимого количества приборов осветительной установки. Для более точного определения рекомендуется использование соответствующего программного обеспечения (например, Dialux, Relux и др программы)

Формула расчета количества светильников (N)

$$N = \frac{E_{норм} * S * 100}{U_{сп} * КПД * n * \Phi_l * MF}$$

где

- E_{норм}* - нормируемая освещенность, [лк];
- S* - площадь помещения, [м²];
- U_{сп}* - коэффициент использования;
- КПД* - оптический КПД светового прибора, [%];
- Φ_л* - световой поток источника света, [лм];
- n* - кол-во источников света в световом приборе;
- MF* - коэффициент эксплуатации (величина обратная коэффициенту запаса: $MF=1 / Kз$).

Коэффициент использования (U_{сп}) определяется по таблице для конкретного светового прибора в зависимости от соотношения коэффициентов отражения (ρ) потолка, пола, стен и индексов помещения (i). В качестве примера на рис. 1 приведена иллюстрация для следующего случая:

- коэффициенты отражения пола, стен, потолка соответственно равны 50%, 50%, 10%
- индекс помещения равен 1.25

В данном случае коэффициент использования равен 0,38.

i	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,46	0,30	0,29	0,28	0,23	0,23	0,19
0,6	0,46	0,30	0,29	0,28	0,23	0,23	0,19
0,8	0,46	0,30	0,29	0,28	0,23	0,23	0,19
1	0,53	0,36	0,34	0,33	0,28	0,28	0,24
1,25	0,58	0,42	0,39	0,38	0,33	0,33	0,28
1,5	0,61	0,48	0,44	0,42	0,38	0,37	0,33
2	0,64	0,51	0,48	0,44	0,41	0,40	0,36
2,5	0,69	0,58	0,54	0,49	0,47	0,46	0,42
3	0,71	0,61	0,56	0,52	0,49	0,48	0,44
4	0,73	0,64	0,58	0,54	0,51	0,51	0,47
5	0,75	0,68	0,61	0,56	0,54	0,53	0,50

Рис. 1
Определение коэффициента использования (U_{сп})

Индекс помещения (i) определяется по следующей формуле:

$$i = \frac{S}{(hп - hрп) * (L+B)}$$

где

- S* - площадь помещения, [м²];
- hп, hрп* - соответственно, высоты потолка и рабочей поверхности, [м];
- L, B* - соответственно, длина и ширина помещения, [м];

Светотехника
Таблицы коэффициентов использования



Светильники серии НПП

НПП1301, НПП1101

КПД: 73%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,09	0,09	0,09	0,05	0,05	0,03
0,6	0,40	0,20	0,19	0,18	0,13	0,13	0,08
0,8	0,51	0,29	0,28	0,26	0,21	0,20	0,15
1	0,58	0,36	0,35	0,32	0,26	0,26	0,20
1,25	0,63	0,42	0,40	0,37	0,31	0,30	0,24
1,5	0,68	0,48	0,45	0,41	0,35	0,35	0,29
2	0,71	0,53	0,49	0,45	0,39	0,38	0,32
2,5	0,77	0,60	0,55	0,50	0,46	0,44	0,38
3	0,80	0,65	0,59	0,54	0,49	0,47	0,41
4	0,82	0,68	0,62	0,56	0,52	0,50	0,44
5	0,85	0,73	0,66	0,60	0,56	0,54	0,49

НПП1302, НПП1102

КПД: 70%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,25	0,09	0,09	0,09	0,05	0,05	0,02
0,6	0,41	0,20	0,19	0,18	0,13	0,12	0,07
0,8	0,52	0,29	0,27	0,26	0,20	0,20	0,13
1	0,59	0,35	0,34	0,31	0,25	0,24	0,18
1,25	0,64	0,41	0,38	0,36	0,29	0,28	0,22
1,5	0,69	0,47	0,44	0,41	0,34	0,33	0,26
2	0,73	0,51	0,48	0,44	0,37	0,36	0,29
2,5	0,78	0,59	0,54	0,49	0,43	0,42	0,35
3	0,81	0,63	0,57	0,52	0,46	0,45	0,38
4	0,83	0,66	0,60	0,55	0,49	0,48	0,41
5	0,86	0,72	0,65	0,59	0,53	0,52	0,45

НПП1304, НПП1104

КПД: 72%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,09	0,09	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,40	0,19	0,18	0,18	0,12	0,11	0,07
0,8	0,50	0,28	0,27	0,25	0,19	0,19	0,13
1	0,57	0,34	0,33	0,31	0,24	0,24	0,18
1,25	0,63	0,40	0,37	0,35	0,28	0,27	0,21
1,5	0,67	0,46	0,43	0,40	0,33	0,32	0,25
2	0,71	0,50	0,47	0,43	0,36	0,35	0,28
2,5	0,76	0,57	0,53	0,48	0,42	0,41	0,34
3	0,79	0,62	0,56	0,51	0,45	0,44	0,37
4	0,81	0,65	0,59	0,53	0,48	0,47	0,40
5	0,84	0,70	0,63	0,57	0,52	0,50	0,44

НПП1306, НПП1106

КПД: 71%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,25	0,09	0,09	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,40	0,18	0,18	0,17	0,11	0,11	0,07
0,8	0,51	0,28	0,27	0,25	0,19	0,19	0,13
1	0,57	0,34	0,33	0,31	0,24	0,24	0,17
1,25	0,63	0,41	0,38	0,35	0,28	0,28	0,21
1,5	0,68	0,46	0,43	0,40	0,33	0,32	0,25
2	0,71	0,51	0,47	0,43	0,37	0,36	0,28
2,5	0,77	0,57	0,53	0,48	0,43	0,41	0,34
3	0,80	0,62	0,57	0,51	0,46	0,45	0,38
4	0,82	0,66	0,60	0,54	0,49	0,47	0,41
5	0,85	0,71	0,64	0,58	0,53	0,51	0,45

НПП1401, НПП1201

КПД: 72%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,09	0,08	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,39	0,18	0,17	0,17	0,11	0,11	0,06
0,8	0,50	0,27	0,27	0,25	0,19	0,18	0,13
1	0,57	0,34	0,33	0,30	0,24	0,24	0,17
1,25	0,62	0,40	0,38	0,35	0,29	0,28	0,21
1,5	0,68	0,46	0,43	0,39	0,33	0,33	0,26
2	0,71	0,51	0,47	0,43	0,37	0,36	0,30
2,5	0,77	0,58	0,54	0,49	0,43	0,43	0,36
3	0,80	0,63	0,58	0,52	0,47	0,46	0,39
4	0,82	0,67	0,61	0,55	0,50	0,49	0,43
5	0,85	0,72	0,65	0,58	0,55	0,53	0,47

НПП1402, НПП1202

КПД: 71%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,09	0,08	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,39	0,18	0,17	0,17	0,11	0,11	0,06
0,8	0,50	0,27	0,27	0,25	0,19	0,18	0,13
1	0,57	0,34	0,33	0,30	0,24	0,24	0,17
1,25	0,62	0,40	0,38	0,35	0,29	0,28	0,21
1,5	0,68	0,46	0,43	0,39	0,33	0,33	0,26
2	0,71	0,51	0,47	0,43	0,37	0,36	0,30
2,5	0,77	0,58	0,54	0,49	0,43	0,43	0,36
3	0,80	0,63	0,58	0,52	0,47	0,46	0,39
4	0,82	0,67	0,61	0,55	0,50	0,49	0,43
5	0,85	0,72	0,65	0,58	0,55	0,53	0,47

НПП1406
 КПД: 70%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,09	0,08	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,39	0,18	0,18	0,17	0,12	0,12	0,06
0,8	0,51	0,28	0,27	0,25	0,19	0,18	0,13
1	0,58	0,35	0,33	0,31	0,24	0,24	0,17
1,25	0,63	0,41	0,38	0,35	0,29	0,28	0,22
1,5	0,68	0,47	0,44	0,40	0,34	0,33	0,26
2	0,72	0,51	0,48	0,44	0,38	0,37	0,30
2,5	0,78	0,59	0,55	0,50	0,44	0,43	0,36
3	0,81	0,64	0,58	0,53	0,48	0,46	0,40
4	0,83	0,68	0,61	0,56	0,51	0,49	0,43
5	0,86	0,73	0,65	0,59	0,55	0,54	0,48

НПП3006
 КПД: 79%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,23	0,09	0,09	0,09	0,05	0,05	0,02
0,6	0,38	0,18	0,17	0,17	0,12	0,12	0,07
0,8	0,49	0,28	0,27	0,25	0,20	0,19	0,14
1	0,56	0,35	0,33	0,31	0,25	0,25	0,19
1,25	0,61	0,41	0,38	0,36	0,30	0,30	0,23
1,5	0,66	0,47	0,43	0,40	0,35	0,34	0,28
2	0,69	0,51	0,48	0,44	0,38	0,38	0,32
2,5	0,74	0,58	0,54	0,50	0,45	0,44	0,38
3	0,77	0,63	0,58	0,53	0,48	0,47	0,41
4	0,80	0,66	0,61	0,56	0,51	0,51	0,45
5	0,83	0,71	0,65	0,59	0,56	0,54	0,49

НПП9101
 КПД: 73%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,01
0,6	0,40	0,16	0,16	0,15	0,09	0,09	0,04
0,8	0,50	0,24	0,23	0,22	0,15	0,14	0,07
1	0,57	0,30	0,28	0,26	0,19	0,18	0,10
1,25	0,62	0,35	0,33	0,30	0,22	0,21	0,13
1,5	0,67	0,40	0,37	0,33	0,25	0,24	0,15
2	0,70	0,44	0,40	0,37	0,28	0,27	0,18
2,5	0,75	0,50	0,46	0,41	0,33	0,32	0,23
3	0,77	0,55	0,49	0,44	0,36	0,34	0,25
4	0,80	0,57	0,51	0,46	0,38	0,37	0,27
5	0,83	0,62	0,55	0,49	0,42	0,40	0,30

Светильники серии НПО

НПО3231Д, НПО3233Д, НПО3234Д, НПО3235Д,
 НПО3236Д, НПО3237Д
 КПД: 64%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,10	0,09	0,09	0,06	0,06	0,03
0,6	0,40	0,21	0,20	0,19	0,14	0,14	0,08
0,8	0,53	0,31	0,30	0,28	0,23	0,22	0,17
1	0,60	0,38	0,37	0,34	0,28	0,27	0,21
1,25	0,66	0,44	0,42	0,39	0,33	0,33	0,26
1,5	0,70	0,50	0,47	0,44	0,38	0,37	0,31
2	0,74	0,55	0,51	0,47	0,42	0,40	0,34
2,5	0,79	0,63	0,57	0,53	0,48	0,47	0,41
3	0,82	0,66	0,61	0,56	0,51	0,50	0,44
4	0,84	0,70	0,63	0,58	0,53	0,53	0,47
5	0,87	0,75	0,68	0,62	0,58	0,56	0,51

Светильники люминесцентные серии ЛПО

ЛПО2001

КПД: 69%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,26	0,11	0,10	0,10	0,06	0,06	0,03
0,6	0,43	0,21	0,20	0,19	0,14	0,14	0,09
0,8	0,55	0,32	0,31	0,29	0,23	0,23	0,16
1	0,62	0,39	0,36	0,34	0,28	0,28	0,20
1,25	0,68	0,45	0,42	0,39	0,32	0,32	0,25
1,5	0,73	0,51	0,47	0,44	0,37	0,36	0,29
2	0,76	0,55	0,51	0,47	0,41	0,40	0,32
2,5	0,82	0,62	0,58	0,53	0,47	0,45	0,39
3	0,85	0,66	0,61	0,56	0,50	0,49	0,41
4	0,87	0,71	0,64	0,58	0,53	0,51	0,45
5	0,90	0,75	0,68	0,62	0,56	0,55	0,48

ЛПО2004А-1

КПД: 62%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,26	0,09	0,09	0,08	0,05	0,05	0,02
0,6	0,42	0,19	0,18	0,17	0,11	0,11	0,05
0,8	0,53	0,28	0,26	0,25	0,18	0,17	0,10
1	0,61	0,34	0,32	0,30	0,22	0,21	0,14
1,25	0,66	0,40	0,37	0,34	0,26	0,25	0,18
1,5	0,71	0,45	0,42	0,38	0,31	0,30	0,21
2	0,75	0,49	0,46	0,42	0,34	0,32	0,24
2,5	0,81	0,57	0,52	0,47	0,39	0,37	0,29
3	0,83	0,61	0,55	0,49	0,42	0,41	0,31
4	0,86	0,64	0,58	0,52	0,45	0,43	0,34
5	0,89	0,69	0,62	0,55	0,48	0,47	0,37

ЛПО2004В

КПД: 65%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,27	0,09	0,09	0,09	0,05	0,05	0,02
0,6	0,43	0,19	0,18	0,17	0,11	0,11	0,05
0,8	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,17	0,10
1	0,62	0,34	0,33	0,30	0,22	0,21	0,14
1,25	0,67	0,40	0,38	0,34	0,27	0,26	0,18
1,5	0,72	0,45	0,43	0,39	0,31	0,30	0,21
2	0,75	0,50	0,46	0,42	0,34	0,33	0,24
2,5	0,81	0,57	0,52	0,47	0,39	0,38	0,29
3	0,84	0,62	0,56	0,50	0,43	0,41	0,32
4	0,87	0,65	0,58	0,52	0,45	0,44	0,34
5	0,90	0,69	0,63	0,56	0,49	0,47	0,38

ЛПО2003

КПД: 64%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,25	0,10	0,09	0,09	0,06	0,06	0,03
0,6	0,41	0,20	0,19	0,19	0,13	0,13	0,09
0,8	0,53	0,30	0,29	0,28	0,22	0,22	0,15
1	0,60	0,37	0,35	0,33	0,26	0,26	0,19
1,25	0,65	0,43	0,40	0,37	0,31	0,30	0,24
1,5	0,70	0,49	0,45	0,42	0,36	0,35	0,28
2	0,73	0,53	0,49	0,45	0,39	0,38	0,31
2,5	0,78	0,60	0,55	0,50	0,45	0,43	0,37
3	0,81	0,64	0,58	0,53	0,48	0,46	0,40
4	0,83	0,67	0,61	0,56	0,50	0,49	0,43
5	0,86	0,72	0,65	0,59	0,53	0,53	0,46

ЛПО2018С

КПД: 83%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,28	0,10	0,10	0,10	0,05	0,05	0,02
0,6	0,45	0,21	0,20	0,19	0,13	0,12	0,06
0,8	0,57	0,30	0,29	0,27	0,20	0,20	0,13
1	0,65	0,37	0,35	0,32	0,24	0,24	0,16
1,25	0,71	0,43	0,40	0,38	0,30	0,29	0,20
1,5	0,76	0,49	0,46	0,42	0,34	0,33	0,24
2	0,80	0,54	0,49	0,46	0,37	0,36	0,27
2,5	0,86	0,62	0,56	0,51	0,43	0,41	0,32
3	0,89	0,66	0,60	0,54	0,47	0,45	0,36
4	0,91	0,70	0,63	0,56	0,49	0,48	0,39
5	0,95	0,74	0,67	0,60	0,53	0,51	0,42

ЛПО3016
 КПД: 69%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,25	0,09	0,09	0,09	0,05	0,05	0,05	0,02		
0,6	0,40	0,18	0,18	0,17	0,11	0,10	0,10	0,06		
0,8	0,51	0,27	0,26	0,24	0,18	0,18	0,18	0,11		
1	0,59	0,33	0,31	0,29	0,22	0,22	0,22	0,14		
1,25	0,63	0,38	0,36	0,34	0,26	0,26	0,26	0,18		
1,5	0,68	0,44	0,41	0,38	0,30	0,30	0,30	0,22		
2	0,71	0,48	0,44	0,41	0,33	0,32	0,32	0,24		
2,5	0,77	0,55	0,51	0,46	0,38	0,37	0,37	0,29		
3	0,79	0,59	0,54	0,48	0,42	0,40	0,40	0,32		
4	0,82	0,63	0,56	0,51	0,44	0,43	0,43	0,34		
5	0,85	0,67	0,60	0,54	0,47	0,46	0,46	0,38		

ЛПО3017
 КПД: 66%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,25	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,02		
0,6	0,42	0,20	0,20	0,18	0,13	0,13	0,13	0,08		
0,8	0,53	0,31	0,29	0,28	0,21	0,21	0,21	0,16		
1	0,61	0,38	0,35	0,33	0,27	0,26	0,26	0,20		
1,25	0,66	0,43	0,41	0,38	0,31	0,31	0,31	0,24		
1,5	0,71	0,50	0,46	0,42	0,36	0,35	0,35	0,29		
2	0,75	0,54	0,50	0,46	0,40	0,39	0,39	0,32		
2,5	0,79	0,61	0,57	0,52	0,46	0,45	0,45	0,39		
3	0,83	0,65	0,60	0,54	0,49	0,48	0,48	0,41		
4	0,85	0,69	0,63	0,57	0,52	0,50	0,50	0,44		
5	0,88	0,74	0,66	0,61	0,56	0,54	0,54	0,48		

ЛПО3017решетка

КПД: 80%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,25	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,03		
0,6	0,42	0,22	0,21	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10		
0,8	0,54	0,33	0,32	0,30	0,24	0,24	0,24	0,18		
1	0,62	0,40	0,38	0,35	0,30	0,29	0,29	0,23		
1,25	0,67	0,47	0,44	0,41	0,35	0,35	0,35	0,28		
1,5	0,72	0,53	0,49	0,46	0,41	0,40	0,40	0,34		
2	0,76	0,58	0,54	0,50	0,45	0,44	0,44	0,38		
2,5	0,82	0,66	0,61	0,56	0,52	0,51	0,51	0,45		
3	0,85	0,71	0,65	0,59	0,55	0,54	0,54	0,48		
4	0,87	0,75	0,68	0,62	0,58	0,57	0,57	0,52		
5	0,90	0,79	0,72	0,65	0,62	0,62	0,62	0,56		

ЛПО3019, ЛПО3041, ЛПО3024, ЛПО3025, ЛПО3026,
 ЛПО3051, ЛПО3052, ЛПО3053

КПД: 73%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,26	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,02		
0,6	0,42	0,20	0,19	0,18	0,13	0,13	0,13	0,08		
0,8	0,54	0,30	0,30	0,28	0,22	0,22	0,22	0,15		
1	0,62	0,38	0,36	0,34	0,27	0,26	0,26	0,20		
1,25	0,66	0,44	0,41	0,38	0,31	0,31	0,31	0,24		
1,5	0,72	0,50	0,46	0,42	0,36	0,35	0,35	0,28		
2	0,75	0,54	0,50	0,46	0,39	0,38	0,38	0,31		
2,5	0,81	0,62	0,56	0,51	0,46	0,45	0,45	0,38		
3	0,83	0,66	0,59	0,54	0,49	0,47	0,47	0,40		
4	0,86	0,68	0,62	0,56	0,51	0,50	0,50	0,42		
5	0,88	0,73	0,66	0,60	0,54	0,53	0,53	0,46		

Светильники люминесцентные серии ЛСП

ЛСП3901А, ЛСП3902А

КПД: 76%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,26	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,02		
0,6	0,43	0,21	0,20	0,19	0,14	0,14	0,14	0,08		
0,8	0,55	0,31	0,31	0,29	0,23	0,22	0,22	0,16		
1	0,62	0,39	0,37	0,35	0,28	0,27	0,27	0,21		
1,25	0,68	0,45	0,43	0,39	0,33	0,32	0,32	0,26		
1,5	0,73	0,52	0,48	0,44	0,39	0,38	0,38	0,31		
2	0,77	0,56	0,52	0,48	0,42	0,41	0,41	0,35		
2,5	0,82	0,64	0,59	0,54	0,48	0,48	0,48	0,41		
3	0,85	0,68	0,63	0,57	0,52	0,51	0,51	0,44		
4	0,88	0,72	0,66	0,60	0,56	0,54	0,54	0,48		
5	0,91	0,77	0,70	0,64	0,60	0,58	0,58	0,52		

ЛСП3901, ЛСП3902

КПД: 73%

	ρ		70		50		30		0	
	80	80	80	50	50	30	30	30	0	0
i	30	30	20	10	10	10	10	10	0	0
0,4	0,26	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,02		
0,6	0,43	0,21	0,20	0,19	0,13	0,13	0,13	0,07		
0,8	0,55	0,31	0,30	0,28	0,21	0,21	0,21	0,15		
1	0,62	0,38	0,36	0,34	0,27	0,26	0,26	0,20		
1,25	0,68	0,44	0,42	0,39	0,32	0,31	0,31	0,25		
1,5	0,74	0,51	0,48	0,44	0,37	0,36	0,36	0,29		
2	0,77	0,56	0,52	0,48	0,41	0,39	0,39	0,33		
2,5	0,83	0,63	0,58	0,53	0,48	0,46	0,46	0,39		
3	0,86	0,68	0,62	0,57	0,51	0,50	0,50	0,43		
4	0,89	0,72	0,66	0,60	0,54	0,53	0,53	0,46		
5	0,92	0,77	0,70	0,63	0,58	0,57	0,57	0,50		

Светотехника
Таблицы коэффициентов использования



ЛСП3907, ЛСП3908

КПД: 74%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,26	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06	0,02
0,6	0,42	0,20	0,20	0,19	0,13	0,13	0,07
0,8	0,54	0,31	0,29	0,28	0,21	0,21	0,15
1	0,62	0,37	0,36	0,33	0,27	0,26	0,20
1,25	0,67	0,44	0,41	0,38	0,32	0,31	0,24
1,5	0,73	0,50	0,47	0,43	0,37	0,36	0,28
2	0,76	0,55	0,51	0,47	0,41	0,39	0,33
2,5	0,82	0,63	0,58	0,53	0,47	0,46	0,39
3	0,85	0,67	0,62	0,56	0,50	0,50	0,42
4	0,88	0,72	0,65	0,59	0,54	0,52	0,46
5	0,91	0,76	0,69	0,63	0,58	0,56	0,50

ЛСП3907А, ЛСП3908А

КПД: 77%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,26	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06	0,02
0,6	0,42	0,20	0,19	0,18	0,13	0,13	0,07
0,8	0,54	0,31	0,29	0,27	0,21	0,21	0,14
1	0,61	0,37	0,35	0,33	0,27	0,26	0,19
1,25	0,67	0,43	0,41	0,38	0,31	0,31	0,24
1,5	0,72	0,50	0,47	0,43	0,36	0,35	0,28
2	0,76	0,55	0,51	0,47	0,40	0,39	0,32
2,5	0,81	0,62	0,57	0,52	0,47	0,45	0,39
3	0,84	0,67	0,61	0,55	0,50	0,49	0,42
4	0,87	0,71	0,64	0,59	0,53	0,51	0,45
5	0,90	0,76	0,68	0,62	0,57	0,55	0,49

Промышленные индукционные светильники

ФСП4001И

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,26	0,11	0,11	0,10	0,07	0,07	0,04
0,6	0,45	0,24	0,23	0,22	0,18	0,17	0,13
0,8	0,59	0,38	0,37	0,35	0,30	0,30	0,24
1	0,67	0,46	0,45	0,42	0,37	0,36	0,30
1,25	0,74	0,54	0,51	0,48	0,43	0,42	0,37
1,5	0,79	0,61	0,58	0,54	0,49	0,48	0,42
2	0,82	0,66	0,62	0,58	0,53	0,52	0,47
2,5	0,88	0,74	0,69	0,64	0,60	0,59	0,54
3	0,91	0,78	0,72	0,66	0,63	0,62	0,58
4	0,93	0,82	0,75	0,69	0,66	0,65	0,60
5	0,96	0,86	0,78	0,72	0,70	0,68	0,64

ФСП4002И

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,24	0,10	0,10	0,09	0,07	0,07	0,04
0,6	0,41	0,23	0,21	0,21	0,17	0,15	0,12
0,8	0,55	0,36	0,33	0,33	0,28	0,28	0,22
1	0,63	0,42	0,42	0,39	0,33	0,33	0,28
1,25	0,68	0,51	0,47	0,44	0,40	0,39	0,33
1,5	0,73	0,55	0,53	0,50	0,44	0,44	0,39
2	0,76	0,61	0,57	0,53	0,49	0,48	0,44
2,5	0,81	0,69	0,63	0,60	0,55	0,55	0,50
3	0,84	0,73	0,68	0,62	0,58	0,58	0,54
4	0,86	0,76	0,70	0,64	0,60	0,60	0,55
5	0,88	0,79	0,71	0,67	0,63	0,63	0,59

Светильники светодиодные серии ДПО

ДПО3010, ДПО3011, ДПО3030, ДПО3031

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,03
0,6	0,54	0,28	0,26	0,25	0,18	0,18	0,12
0,8	0,69	0,41	0,40	0,38	0,30	0,30	0,23
1	0,79	0,51	0,50	0,45	0,38	0,36	0,28
1,25	0,87	0,59	0,56	0,53	0,45	0,45	0,35
1,5	0,92	0,68	0,63	0,58	0,50	0,50	0,41
2	0,99	0,74	0,68	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,06	0,83	0,76	0,69	0,64	0,61	0,56
3	1,07	0,89	0,83	0,74	0,69	0,66	0,59
4	1,12	0,94	0,86	0,78	0,71	0,71	0,61
5	1,16	1,01	0,89	0,83	0,78	0,76	0,68

ДПО3020, ДПО3021, ДПО3040, ДПО3041

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,26	0,19	0,19	0,11
0,8	0,69	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,80	0,51	0,48	0,45	0,38	0,36	0,28
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,43	0,44	0,35
1,5	0,94	0,67	0,63	0,58	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,74	0,67	0,63	0,55	0,53	0,46
2,5	1,07	0,83	0,75	0,70	0,65	0,62	0,54
3	1,09	0,89	0,82	0,75	0,68	0,67	0,59
4	1,13	0,93	0,84	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,16	0,98	0,89	0,83	0,78	0,75	0,68

Светотехника
Таблицы коэффициентов использования



ДПО 4001, ДПО 4002, ДПО 4003

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,27	0,25	0,19	0,18	0,11
0,8	0,71	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,36	0,28
1,25	0,88	0,59	0,56	0,51	0,43	0,44	0,35
1,5	0,93	0,68	0,63	0,59	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,73	0,68	0,63	0,56	0,53	0,46
2,5	1,04	0,82	0,76	0,70	0,64	0,63	0,54
3	1,10	0,88	0,80	0,75	0,67	0,65	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,77	0,71	0,70	0,62
5	1,14	1,01	0,90	0,82	0,76	0,76	0,68

ДПО 4011

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,26	0,18	0,18	0,11
0,8	0,71	0,42	0,40	0,38	0,30	0,29	0,23
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,36	0,28
1,25	0,87	0,60	0,56	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,66	0,63	0,58	0,50	0,50	0,42
2	0,99	0,72	0,67	0,62	0,55	0,54	0,46
2,5	1,05	0,84	0,77	0,70	0,64	0,61	0,54
3	1,08	0,89	0,82	0,74	0,68	0,67	0,58
4	1,12	0,94	0,85	0,78	0,72	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,78	0,75	0,69

Светильники светодиодные серии ДПБ

ДПБ1001, ДПБ1002

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,70	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,49	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,55	0,54	0,45
2,5	1,04	0,83	0,76	0,70	0,65	0,63	0,55
3	1,08	0,87	0,80	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,76	0,71	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,77	0,76	0,68

ДПБ1003

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,88	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,92	0,68	0,63	0,58	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,67	0,63	0,55	0,53	0,46
2,5	1,06	0,83	0,77	0,69	0,63	0,62	0,55
3	1,08	0,87	0,82	0,75	0,68	0,65	0,59
4	1,11	0,93	0,84	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,15	1,01	0,89	0,82	0,77	0,76	0,69

Светильники светодиодные серии ДСП

ДСП1304, ДСП1305

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,70	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,49	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,55	0,54	0,45
2,5	1,04	0,83	0,76	0,70	0,65	0,63	0,55
3	1,08	0,87	0,80	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,76	0,71	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,77	0,76	0,68

ДСП1306, ДСП1306S, ДСП1307

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,42	0,40	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,58	0,56	0,51	0,44	0,43	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,58	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,74	0,69	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,89	0,81	0,75	0,69	0,66	0,59
4	1,11	0,92	0,84	0,77	0,71	0,70	0,63
5	1,16	0,99	0,91	0,83	0,77	0,76	0,67

ДСП1308, ДСП1309
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,26	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,71	0,42	0,40	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,94	0,67	0,63	0,58	0,51	0,49	0,42
2	0,98	0,72	0,68	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,07	0,84	0,76	0,70	0,63	0,61	0,55
3	1,07	0,87	0,81	0,74	0,68	0,67	0,58
4	1,11	0,92	0,84	0,77	0,71	0,70	0,62
5	1,17	1,00	0,91	0,82	0,78	0,74	0,67

ДСП1310, ДСП1311, ДСП1311S
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,27	0,26	0,18	0,18	0,11
0,8	0,71	0,41	0,40	0,38	0,30	0,30	0,22
1	0,79	0,50	0,48	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,88	0,59	0,56	0,51	0,43	0,43	0,35
1,5	0,93	0,67	0,62	0,58	0,50	0,50	0,42
2	0,99	0,74	0,69	0,63	0,56	0,53	0,46
2,5	1,05	0,84	0,76	0,71	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,88	0,81	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,13	0,93	0,85	0,77	0,70	0,70	0,61
5	1,16	0,99	0,90	0,82	0,76	0,75	0,68

ДСП1401, ДСП1403
 КПД: 99%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,12	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,12
0,8	0,68	0,43	0,41	0,39	0,31	0,31	0,24
1	0,78	0,52	0,49	0,47	0,40	0,39	0,32
1,25	0,85	0,60	0,56	0,54	0,47	0,45	0,39
1,5	0,92	0,68	0,65	0,60	0,53	0,51	0,46
2	0,95	0,75	0,70	0,65	0,59	0,57	0,50
2,5	1,04	0,85	0,78	0,72	0,68	0,66	0,59
3	1,05	0,92	0,83	0,75	0,72	0,70	0,64
4	1,09	0,95	0,86	0,79	0,76	0,74	0,67
5	1,13	1,01	0,93	0,83	0,80	0,78	0,71

ДСП4001, ДСП4002
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,38	0,36	0,29
1,25	0,87	0,60	0,56	0,52	0,43	0,44	0,34
1,5	0,94	0,67	0,63	0,58	0,51	0,51	0,42
2	0,98	0,74	0,69	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,04	0,84	0,75	0,70	0,64	0,61	0,55
3	1,09	0,89	0,81	0,73	0,68	0,66	0,58
4	1,11	0,92	0,83	0,77	0,72	0,70	0,62
5	1,15	0,99	0,89	0,82	0,77	0,76	0,68

ДСП4003, ДСП4004
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,26	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,41	0,39	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,38	0,37	0,28
1,25	0,86	0,59	0,56	0,51	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,68	0,62	0,58	0,51	0,50	0,42
2	0,97	0,73	0,67	0,64	0,57	0,54	0,45
2,5	1,07	0,83	0,76	0,70	0,64	0,63	0,55
3	1,09	0,87	0,82	0,73	0,69	0,66	0,58
4	1,13	0,93	0,85	0,77	0,71	0,70	0,62
5	1,16	1,00	0,91	0,81	0,76	0,74	0,67

ДСП4005, ДСП4006
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,71	0,42	0,39	0,38	0,30	0,30	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,36	0,28
1,25	0,86	0,58	0,55	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,94	0,67	0,63	0,58	0,50	0,50	0,41
2	0,99	0,74	0,68	0,63	0,56	0,54	0,45
2,5	1,07	0,84	0,76	0,69	0,63	0,61	0,56
3	1,07	0,88	0,82	0,74	0,68	0,65	0,59
4	1,12	0,95	0,83	0,78	0,70	0,70	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,81	0,78	0,75	0,67

Светильники светодиодные серии ДБО

ДБО 3001, ДБО 3002

КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,88	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,92	0,68	0,63	0,58	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,67	0,63	0,55	0,53	0,46
2,5	1,06	0,83	0,77	0,69	0,63	0,62	0,55
3	1,08	0,87	0,82	0,75	0,68	0,65	0,59
4	1,11	0,93	0,84	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,15	1,01	0,89	0,82	0,77	0,76	0,69

ДБО 3003, ДБО 3004

КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,70	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,49	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,55	0,54	0,45
2,5	1,04	0,83	0,76	0,70	0,65	0,63	0,55
3	1,08	0,87	0,80	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,76	0,71	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,77	0,76	0,68

ДБО5001, ДБО5003, ДБО5005, ДБО5007

КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,42	0,40	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,58	0,56	0,51	0,44	0,43	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,58	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,74	0,69	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,89	0,81	0,75	0,69	0,66	0,59
4	1,11	0,92	0,84	0,77	0,71	0,70	0,63
5	1,16	0,99	0,91	0,83	0,77	0,76	0,67

ДБО5002, ДБО5004, ДБО5006, ДБО5008

КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,38	0,31	0,29	0,23
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,87	0,60	0,56	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,68	0,64	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,70	0,64	0,61	0,55
3	1,10	0,89	0,82	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,13	0,94	0,84	0,76	0,71	0,70	0,62
5	1,14	1,00	0,91	0,83	0,77	0,76	0,69

Светильники светодиодные серии ДВО

ДВО1601, ДВО1602, ДВО1603, ДВО1604, ДВО1605,
 ДВО1606, ДВО1607, ДВО1608

КПД: 96%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,29	0,12	0,11	0,11	0,07	0,07	0,04
0,6	0,49	0,25	0,24	0,23	0,16	0,16	0,10
0,8	0,64	0,38	0,36	0,34	0,28	0,27	0,20
1	0,73	0,46	0,44	0,42	0,34	0,33	0,26
1,25	0,79	0,54	0,51	0,47	0,39	0,40	0,31
1,5	0,86	0,62	0,57	0,53	0,46	0,45	0,38
2	0,91	0,66	0,62	0,57	0,51	0,50	0,42
2,5	0,97	0,75	0,69	0,65	0,59	0,57	0,49
3	0,98	0,80	0,73	0,67	0,63	0,60	0,54
4	1,03	0,84	0,77	0,71	0,64	0,63	0,57
5	1,04	0,91	0,82	0,76	0,70	0,68	0,62

ДВО1609, ДВО1610

КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
	i						
	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,71	0,42	0,40	0,38	0,31	0,30	0,22
1	0,80	0,50	0,49	0,45	0,38	0,37	0,29
1,25	0,88	0,59	0,56	0,52	0,44	0,43	0,35
1,5	0,93	0,66	0,64	0,58	0,52	0,49	0,42
2	1,00	0,73	0,67	0,63	0,56	0,53	0,46
2,5	1,05	0,84	0,75	0,71	0,63	0,62	0,55
3	1,07	0,87	0,81	0,73	0,69	0,67	0,59
4	1,10	0,94	0,85	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,15	1,00	0,91	0,82	0,78	0,75	0,68

ДВО40304, ДВО40304-1, ДВО40306, ДВО40306-1
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,31	0,12	0,12	0,12	0,07	0,07	0,04
0,6	0,51	0,26	0,25	0,25	0,17	0,17	0,12
0,8	0,64	0,40	0,38	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,75	0,50	0,46	0,45	0,37	0,36	0,31
1,25	0,82	0,58	0,55	0,52	0,45	0,44	0,37
1,5	0,87	0,66	0,62	0,56	0,51	0,51	0,44
2	0,92	0,70	0,66	0,61	0,56	0,54	0,47
2,5	0,99	0,80	0,74	0,68	0,64	0,62	0,58
3	1,04	0,87	0,80	0,73	0,68	0,67	0,61
4	1,04	0,91	0,84	0,75	0,71	0,70	0,64
5	1,09	0,96	0,87	0,81	0,76	0,74	0,69

ДВО40404, ДВО40404-1, ДВО40406, ДВО40406-1
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,31	0,12	0,12	0,12	0,07	0,07	0,04
0,6	0,51	0,27	0,26	0,24	0,18	0,18	0,12
0,8	0,67	0,42	0,39	0,38	0,31	0,30	0,23
1	0,75	0,51	0,48	0,45	0,38	0,38	0,31
1,25	0,85	0,59	0,55	0,54	0,44	0,43	0,38
1,5	0,88	0,67	0,63	0,57	0,52	0,51	0,43
2	0,95	0,72	0,67	0,63	0,56	0,55	0,49
2,5	1,02	0,83	0,77	0,70	0,66	0,64	0,58
3	1,04	0,89	0,80	0,73	0,69	0,69	0,63
4	1,07	0,92	0,85	0,77	0,73	0,71	0,65
5	1,10	0,98	0,89	0,80	0,78	0,77	0,70

ДВО40454, ДВО40456
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,27	0,11	0,11	0,11	0,07	0,07	0,03
0,6	0,45	0,23	0,22	0,21	0,16	0,16	0,11
0,8	0,58	0,37	0,35	0,34	0,27	0,26	0,21
1	0,68	0,45	0,43	0,40	0,34	0,33	0,27
1,25	0,75	0,54	0,49	0,47	0,40	0,39	0,34
1,5	0,78	0,58	0,56	0,51	0,45	0,44	0,39
2	0,82	0,65	0,60	0,55	0,50	0,49	0,43
2,5	0,90	0,72	0,68	0,62	0,58	0,57	0,52
3	0,94	0,77	0,71	0,66	0,62	0,61	0,55
4	0,94	0,82	0,75	0,68	0,65	0,63	0,58
5	0,98	0,88	0,80	0,74	0,70	0,67	0,63

ДВО404039-OP
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,77	0,52	0,50	0,47	0,40	0,41	0,34
0,6	0,78	0,52	0,50	0,47	0,40	0,41	0,35
0,8	0,77	0,52	0,50	0,47	0,41	0,40	0,34
1	0,88	0,60	0,59	0,56	0,48	0,48	0,42
1,25	0,94	0,69	0,66	0,63	0,56	0,56	0,49
1,5	1,00	0,78	0,74	0,68	0,63	0,61	0,56
2	1,06	0,83	0,78	0,72	0,67	0,67	0,59
2,5	1,10	0,94	0,87	0,81	0,77	0,76	0,69
3	1,14	0,98	0,90	0,84	0,80	0,78	0,72
4	1,17	1,04	0,93	0,86	0,83	0,80	0,75
5	1,22	1,09	1,00	0,91	0,87	0,87	0,80

ДВО404039-MP
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,78	0,52	0,49	0,48	0,41	0,41	0,35
0,6	0,76	0,52	0,50	0,48	0,41	0,41	0,35
0,8	0,77	0,52	0,50	0,48	0,40	0,40	0,35
1	0,86	0,61	0,59	0,56	0,48	0,48	0,41
1,25	0,95	0,70	0,66	0,64	0,56	0,55	0,49
1,5	1,00	0,79	0,73	0,70	0,63	0,63	0,54
2	1,05	0,83	0,77	0,73	0,68	0,66	0,60
2,5	1,13	0,95	0,88	0,80	0,76	0,76	0,69
3	1,15	0,99	0,92	0,86	0,81	0,77	0,73
4	1,18	1,04	0,95	0,87	0,83	0,80	0,76
5	1,20	1,11	0,99	0,92	0,87	0,87	0,81

ДВО404045-OP, ДВО404065-OP
 КПД: 100%

	ρ						
	80	80	70	50	50	30	0
i	80	50	50	50	30	30	0
	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,77	0,52	0,50	0,47	0,40	0,41	0,35
0,6	0,77	0,52	0,50	0,48	0,41	0,40	0,35
0,8	0,77	0,52	0,50	0,48	0,41	0,41	0,35
1	0,86	0,61	0,59	0,57	0,48	0,48	0,42
1,25	0,94	0,69	0,66	0,63	0,57	0,54	0,48
1,5	1,00	0,78	0,74	0,69	0,63	0,63	0,55
2	1,06	0,85	0,79	0,73	0,68	0,67	0,60
2,5	1,11	0,94	0,88	0,82	0,76	0,75	0,69
3	1,14	1,00	0,92	0,85	0,81	0,78	0,72
4	1,17	1,03	0,95	0,87	0,84	0,81	0,76
5	1,21	1,09	1,00	0,92	0,88	0,87	0,80

ДВО404045GL-MP

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,77	0,52	0,49	0,48	0,41	0,41	0,35
0,6	0,76	0,52	0,50	0,48	0,41	0,41	0,35
0,8	0,77	0,52	0,50	0,47	0,40	0,40	0,35
1	0,86	0,61	0,59	0,56	0,48	0,48	0,41
1,25	0,95	0,70	0,65	0,64	0,56	0,55	0,49
1,5	0,99	0,79	0,73	0,70	0,63	0,63	0,54
2	1,05	0,83	0,77	0,73	0,67	0,66	0,60
2,5	1,12	0,95	0,88	0,80	0,75	0,76	0,69
3	1,14	0,98	0,92	0,85	0,80	0,77	0,73
4	1,17	1,03	0,94	0,87	0,83	0,80	0,75
5	1,20	1,11	0,98	0,91	0,87	0,87	0,81

ДВО404065GL-MP

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,77	0,52	0,49	0,47	0,40	0,40	0,35
0,6	0,77	0,51	0,50	0,47	0,40	0,40	0,35
0,8	0,77	0,52	0,50	0,48	0,41	0,40	0,35
1	0,86	0,61	0,59	0,57	0,48	0,48	0,42
1,25	0,94	0,69	0,66	0,62	0,57	0,54	0,48
1,5	1,00	0,78	0,74	0,69	0,63	0,63	0,55
2	1,06	0,85	0,79	0,73	0,68	0,67	0,60
2,5	1,11	0,94	0,87	0,82	0,76	0,75	0,69
3	1,14	1,00	0,91	0,85	0,81	0,78	0,72
4	1,17	1,03	0,95	0,87	0,83	0,81	0,76
5	1,21	1,09	1,00	0,92	0,88	0,87	0,79

ДВО404045GL-OP

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,78	0,51	0,50	0,47	0,40	0,41	0,34
0,6	0,77	0,51	0,49	0,47	0,40	0,41	0,35
0,8	0,77	0,51	0,50	0,48	0,41	0,41	0,35
1	0,88	0,60	0,59	0,56	0,48	0,48	0,42
1,25	0,94	0,71	0,67	0,63	0,56	0,55	0,48
1,5	1,00	0,78	0,74	0,68	0,63	0,62	0,54
2	1,05	0,83	0,78	0,74	0,68	0,67	0,61
2,5	1,11	0,94	0,87	0,81	0,76	0,74	0,69
3	1,16	1,00	0,93	0,85	0,80	0,79	0,71
4	1,19	1,04	0,94	0,86	0,83	0,81	0,76
5	1,19	1,10	1,00	0,92	0,87	0,88	0,81

ДВО404065GL-OP

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,78	0,52	0,50	0,48	0,40	0,41	0,35
0,6	0,78	0,52	0,49	0,47	0,40	0,41	0,34
0,8	0,76	0,51	0,50	0,48	0,41	0,40	0,35
1	0,87	0,61	0,59	0,55	0,49	0,47	0,42
1,25	0,95	0,70	0,66	0,64	0,56	0,56	0,49
1,5	1,00	0,79	0,73	0,69	0,62	0,62	0,54
2	1,06	0,85	0,78	0,74	0,68	0,68	0,60
2,5	1,11	0,93	0,87	0,81	0,77	0,75	0,70
3	1,14	1,00	0,93	0,84	0,81	0,77	0,73
4	1,18	1,04	0,96	0,88	0,83	0,82	0,74
5	1,21	1,11	0,99	0,91	0,87	0,86	0,80

ДВО6560-O

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,26	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,71	0,42	0,40	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,94	0,67	0,63	0,58	0,51	0,49	0,42
2	0,98	0,72	0,68	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,07	0,84	0,76	0,70	0,63	0,61	0,55
3	1,07	0,87	0,81	0,74	0,68	0,67	0,58
4	1,11	0,92	0,84	0,77	0,71	0,70	0,62
5	1,17	1,00	0,91	0,82	0,78	0,74	0,67

ДВО6560-P

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,28	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,39	0,38	0,30	0,30	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,37	0,28
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,43	0,34
1,5	0,92	0,66	0,63	0,57	0,52	0,50	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,61	0,54
3	1,08	0,89	0,81	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,12	0,93	0,85	0,78	0,72	0,71	0,62
5	1,17	1,01	0,90	0,81	0,78	0,74	0,68

ДВО6561-25-Р

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,38	0,31	0,29	0,23
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,87	0,60	0,56	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,68	0,64	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,70	0,64	0,61	0,55
3	1,10	0,89	0,82	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,13	0,94	0,84	0,76	0,71	0,70	0,62
5	1,14	1,00	0,91	0,83	0,77	0,76	0,69

ДВО6563

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,70	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,49	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,55	0,54	0,45
2,5	1,04	0,83	0,76	0,70	0,65	0,63	0,55
3	1,08	0,87	0,80	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,76	0,71	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,77	0,76	0,68

ДВО6564

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,88	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,92	0,68	0,63	0,58	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,67	0,63	0,55	0,53	0,46
2,5	1,06	0,83	0,77	0,69	0,63	0,62	0,55
3	1,08	0,87	0,82	0,75	0,68	0,65	0,59
4	1,11	0,93	0,84	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,15	1,01	0,89	0,82	0,77	0,76	0,69

ДВО6565

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,41	0,40	0,38	0,30	0,29	0,23
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,36	0,29
1,25	0,88	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,68	0,63	0,57	0,50	0,50	0,41
2	0,99	0,74	0,68	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,82	0,76	0,70	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,89	0,82	0,74	0,69	0,65	0,60
4	1,12	0,94	0,85	0,77	0,71	0,71	0,61
5	1,16	1,00	0,90	0,82	0,77	0,75	0,68

ДВО6566

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,28	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,39	0,38	0,30	0,30	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,37	0,28
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,43	0,34
1,5	0,92	0,66	0,63	0,57	0,52	0,50	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,61	0,54
3	1,08	0,89	0,81	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,12	0,93	0,85	0,78	0,72	0,71	0,62
5	1,17	1,01	0,90	0,81	0,78	0,74	0,68

ДВО6565есо

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,38	0,31	0,29	0,23
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,87	0,60	0,56	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,68	0,64	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,70	0,64	0,61	0,55
3	1,10	0,89	0,82	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,13	0,94	0,84	0,76	0,71	0,70	0,62
5	1,14	1,00	0,91	0,83	0,77	0,76	0,69

ДВО6566есо

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,41	0,40	0,38	0,30	0,29	0,23
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,36	0,29
1,25	0,88	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,68	0,63	0,57	0,50	0,50	0,41
2	0,99	0,74	0,68	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,82	0,76	0,70	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,89	0,82	0,74	0,69	0,65	0,60
4	1,12	0,94	0,85	0,77	0,71	0,71	0,61
5	1,16	1,00	0,90	0,82	0,77	0,75	0,68

ДВО6567-Р

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,28	0,27	0,25	0,18	0,19	0,11
0,8	0,70	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,50	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35
1,5	0,93	0,67	0,64	0,57	0,51	0,49	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,55	0,54	0,45
2,5	1,04	0,83	0,76	0,70	0,65	0,63	0,55
3	1,08	0,87	0,80	0,74	0,68	0,66	0,59
4	1,11	0,94	0,84	0,76	0,71	0,69	0,62
5	1,17	0,99	0,91	0,82	0,77	0,76	0,68

ДВО6568-Р

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,28	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,39	0,38	0,30	0,30	0,22
1	0,80	0,51	0,49	0,45	0,38	0,37	0,28
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,43	0,34
1,5	0,92	0,66	0,63	0,57	0,52	0,50	0,42
2	0,99	0,72	0,68	0,62	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,61	0,54
3	1,08	0,89	0,81	0,74	0,68	0,66	0,58
4	1,12	0,93	0,85	0,78	0,72	0,71	0,62
5	1,17	1,01	0,90	0,81	0,78	0,74	0,68

ДВО6567-О

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,26	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,42	0,39	0,38	0,31	0,30	0,23
1	0,80	0,50	0,49	0,46	0,38	0,36	0,29
1,25	0,86	0,60	0,56	0,52	0,43	0,44	0,34
1,5	0,94	0,68	0,63	0,58	0,51	0,49	0,42
2	1,00	0,72	0,69	0,62	0,57	0,55	0,46
2,5	1,06	0,82	0,75	0,71	0,64	0,63	0,54
3	1,08	0,88	0,80	0,74	0,69	0,66	0,59
4	1,13	0,92	0,85	0,78	0,70	0,69	0,62
5	1,14	1,00	0,90	0,83	0,76	0,75	0,68

ДВО6568-О

КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,39	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,81	0,51	0,49	0,46	0,37	0,36	0,29
1,25	0,87	0,59	0,56	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,93	0,68	0,64	0,57	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,73	0,68	0,64	0,55	0,54	0,46
2,5	1,06	0,82	0,75	0,71	0,65	0,61	0,55
3	1,10	0,87	0,81	0,74	0,69	0,65	0,59
4	1,12	0,93	0,83	0,78	0,71	0,70	0,61
5	1,14	1,01	0,90	0,83	0,77	0,74	0,68

ДВО6571-Р
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,33	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,53	0,27	0,27	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,70	0,41	0,40	0,37	0,30	0,29	0,23
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,28
1,25	0,88	0,59	0,55	0,52	0,44	0,44	0,34
1,5	0,92	0,68	0,63	0,58	0,51	0,50	0,41
2	0,98	0,72	0,67	0,63	0,55	0,53	0,46
2,5	1,06	0,83	0,77	0,69	0,63	0,62	0,55
3	1,08	0,87	0,82	0,75	0,68	0,65	0,59
4	1,11	0,93	0,84	0,77	0,71	0,69	0,62
5	1,15	1,01	0,89	0,82	0,77	0,76	0,69

ДВО6572-Р
 КПД: 100%

ρ	80	80	70	50	50	30	0
	80	50	50	50	30	30	0
i	30	30	20	10	10	10	0
0,4	0,32	0,13	0,12	0,12	0,08	0,08	0,04
0,6	0,54	0,27	0,26	0,25	0,18	0,18	0,11
0,8	0,69	0,42	0,40	0,38	0,31	0,29	0,22
1	0,79	0,51	0,49	0,46	0,37	0,37	0,29
1,25	0,87	0,58	0,56	0,51	0,44	0,43	0,34
1,5	0,93	0,67	0,64	0,58	0,51	0,50	0,42
2	0,99	0,74	0,69	0,63	0,56	0,54	0,46
2,5	1,05	0,83	0,76	0,71	0,64	0,62	0,55
3	1,08	0,89	0,81	0,75	0,69	0,66	0,59
4	1,11	0,92	0,84	0,77	0,71	0,70	0,63
5	1,16	0,99	0,91	0,83	0,77	0,76	0,67