

ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- Помещение — Длина — а, ширина — b, высота — h
— Коэффициенты отражения потолка, стен и пола
- Светильники — Коэффициент использования светильника
— Расчетная высота (расстояние между светильником и рабочей поверхностью)
- Лампы — Тип лампы
— Мощность
- Нормы — Требуемая освещенность

РАСЧЕТ ПО СВЕТОВОМУ ПОТОКУ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Таблицы коэффициентов использования
- Таблица коэффициентов отражения
- Таблица рекомендуемых уровней освещенности
- Таблица начального светового потока люминесцентных ламп

РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ

Определение площади помещения: $S = a \cdot b$

Определение индекса помещения:

$$\varphi = \frac{S}{(h_1 - h_2) \cdot (a + b)}$$

Определение требуемого количества светильников:

$$N = \frac{E \cdot S \cdot 100 \cdot K_3}{U \cdot n \cdot \Phi_{\text{л}}}$$

Где E — требуемая освещенность горизонтальной плоскости, лк

S — площадь помещения, м²

K₃ — коэффициент запаса

U — коэффициент использования осветительной установки.

Φ_л — световой поток одной лампы, лм

n — число ламп в одном светильнике.

ПРИМЕР РАСЧЕТА:

Офис, подвесные потолки Татра, светлые стены, серый ковролин.

Исходные данные:

Помещение а = 9 м, b = 6 м, h = 3,2 м

Светильник ARS/R 4x18W

Лампы люминесцентные 18 Вт, в одном светильнике

4 лампы

Φ = 1150 лм (производства PHILIPS)

Нормы освещенности

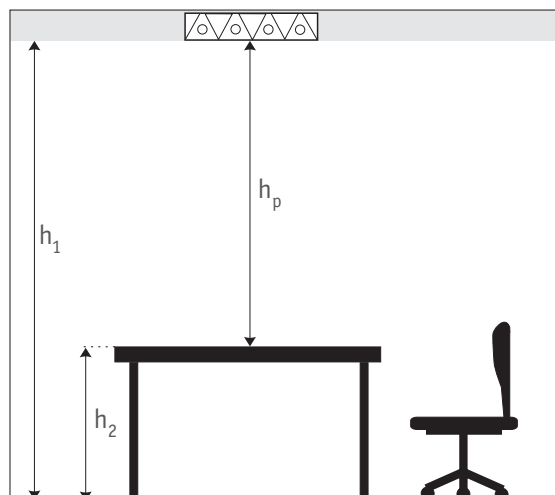
E = 300 лк на уровне 0,8 м от пола

Коэффициент запаса

K₃ = 1,25

Коэффициенты отражения потолка

— 50, стен — 30, пола — 10



РАСЧЕТ:

1. Определяем площадь помещения:

$$S = a \cdot b = 9 \cdot 6 = 54 \text{ м}^2$$

2. Определяем индекс помещения:

$$\varphi = \frac{54}{(3,2 - 0,8) \cdot (6 + 9)} = 1,5$$

3. Определяем коэффициент использования, исходя из значений коэффициентов отражения и индекса помещения:

U = 51

ARS/R (S) 418								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	53	38	32	37	35	31	31	27
0,8	60	45	38	44	41	38	37	34
1	65	51	43	49	46	43	42	38
1,25	70	57	49	54	51	48	47	44
1,5	72	61	52	57	54	51	51	47
2	76	66	56	61	57	55	54	51
2,5	78	70	59	64	60	58	57	54
3	80	73	62	67	62	60	59	57
4	81	76	64	69	63	62	61	58
5	82	78	65	70	65	64	62	60

4. Определяем требуемое количество светильников:

$$N = \frac{300 \cdot 54 \cdot 100 \cdot 1,25}{51 \cdot 4 \cdot 1150} = 8,63 \sim 9 \text{ светильников}$$

Примечание: при замене ARS/R 4x18 на ARS/R 2x36 потребуется на это же помещение

$$N = \frac{300 \cdot 54 \cdot 100 \cdot 1,25}{51 \cdot 2 \cdot 2850} = 6,96 \sim 7 \text{ светильников}$$

Таблица коэффициентов отражения

Плоскость из материалов с высокой отражаемостью	80
Плоскость с белой поверхностью	70
Плоскость со светлой поверхностью	50
Плоскость с серой поверхностью	30
Плоскость с темно-серой поверхностью	20
Плоскость с темной поверхностью	10

ТАБЛИЦЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ UTILIZATION FACTORS TABLE

Ваш дистрибьютор "ГОСРВЕТ инжиниринг"
tel/fax: (495) 517-21-17 www.E27.ru

PTF/R 414									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	45	29	23	28	26	22	22	18	
0,8	52	36	29	35	33	28	28	24	
1	57	42	34	40	37	33	33	29	
1,25	62	48	40	45	43	39	38	34	
1,5	65	53	44	49	46	43	42	38	
2	69	58	49	54	50	47	47	43	
2,5	71	63	52	58	53	51	50	47	
3	73	66	55	60	56	54	53	50	
4	75	69	58	63	58	56	55	52	
5	77	71	60	65	59	58	57	54	

PRBLUX/R(S) 418, 436									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	48	35	30	34	33	30	30	27	
0,8	54	43	37	41	39	36	36	33	
1	58	47	41	45	43	40	40	37	
1,25	62	53	46	50	47	45	45	42	
1,5	64	56	49	53	50	48	47	45	
2	67	60	51	56	52	50	50	48	
2,5	69	63	54	58	54	53	52	50	
3	70	65	56	60	55	54	54	52	
4	71	67	57	61	56	55	54	52	
5	72	69	58	62	57	56	55	54	

PRBLUX/R(S) 218, 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	45	33	28	32	31	28	28	25	
0,8	50	39	34	38	36	34	33	31	
1	54	44	38	42	40	37	37	34	
1,25	58	40	42	46	43	41	41	39	
1,5	60	52	45	49	46	44	43	41	
2	62	55	47	51	48	47	46	44	
2,5	64	58	50	54	50	49	48	46	
3	65	60	51	55	51	50	50	48	
4	66	62	53	56	51	50	50	48	
5	67	64	54	58	53	52	51	50	

PRB/S 418, 436									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	47	35	30	33	32	29	29	26	
0,8	52	41	35	39	38	35	35	32	
1	56	46	39	43	41	39	38	36	
1,25	60	51	44	48	45	43	43	40	
1,5	62	54	46	50	47	46	45	43	
2	64	57	49	53	50	48	48	46	
2,5	66	60	52	56	52	50	50	48	
3	67	63	53	57	53	52	51	49	
4	68	64	55	59	54	53	52	50	
5	69	66	56	60	55	54	53	51	

PRB/S 218, 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	51	36	30	35	33	30	30	26	
0,8	58	44	37	42	40	36	36	33	
1	62	49	42	47	44	41	41	37	
1,25	67	55	47	52	49	46	46	43	
1,5	70	59	51	56	52	50	49	46	
2	73	64	55	59	55	53	53	50	
2,5	75	68	57	62	58	56	55	53	
3	77	70	60	65	60	58	58	55	
4	78	73	61	66	61	60	59	57	
5	79	75	63	68	62	61	60	58	

OWP/R 418									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	34	22	17	21	20	17	17	14	
0,8	39	27	22	26	24	21	21	18	
1	42	31	25	29	28	25	24	21	
1,25	46	36	29	33	31	29	28	25	
1,5	48	39	32	36	34	31	31	28	
2	51	43	36	40	37	35	34	31	
2,5	53	46	38	42	39	37	37	34	
3	54	48	40	44	41	39	39	36	
4	56	51	42	46	42	41	40	38	
5	57	53	44	48	44	43	42	40	

WRS/R 418, 436									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	44	30	25	29	28	24	24	21	
0,8	51	37	31	35	34	30	30	26	
1	55	42	35	40	38	35	34	31	
1,25	59	48	40	45	42	39	39	36	
1,5	61	51	43	48	45	42	42	39	
2	65	56	47	52	48	46	45	42	
2,5	67	59	50	55	51	49	48	45	
3	68	62	52	57	53	51	50	48	
4	70	65	54	59	54	53	52	49	
5	71	67	56	60	55	54	53	51	

WRS/R 218, 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	41	28	23	27	26	22	22	19	
0,8	47	34	28	32	31	27	27	24	
1	50	38	32	36	34	31	31	28	
1,25	54	44	37	41	39	36	35	32	
1,5	57	47	40	44	41	39	38	35	
2	60	51	43	48	44	42	42	39	
2,5	62	55	46	50	47	45	44	42	
3	63	57	48	52	49	47	46	44	
4	65	60	50	54	50	49	48	45	
5	66	62	52	56	51	50	49	47	

ARS/R (S) 418, 436									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	53	38	32	37	35	31	31	27	
0,8	60	45	38	44	41	38	37	34	
1	65	51	43	49	46	43	42	38	
1,25	70	57	49	54	51	48	47	44	
1,5	72	61	52	57	54	51	51	47	
2	76	66	56	61	57	55	54	51	
2,5	78	70	59	64	60	58	57	54	
3	80	73	62	67	62	60	59	57	
4	81	76	64	69	63	62	61	58	
5	82	78	65	70	65	64	62	60	

ARS/R(S) 218, 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	54	39	33	37	36	32	32	28	
0,8	61	46	39	44	42	38	38	34	
1	65	52	44	49	47	43	43	39	
1,25	70	58	50	55	52	49	48	45	
1,5	73	62	53	58	55	52	51	48	
2	76	67	57	62	58	56	55	52	
2,5	78	71	60	65	61	59	58	55	
3	80	74	63	68	63	61	60	58	
4	82	76	64	69	64	63	62	59	
5	83	78	66	71	65	64	63	61	

OTK/R 418									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	32	22	18	21	20	17	17	15	
0,8	37	27	22	25	24	21	21	19	
1	40	30	25	29	27	25	24	22	
1,25	43	34	29	32	30	28	28	25	
1,5	45	37	31	35	32	30	30	28	
2	47	40	34	38	35	33	33	30	
2,5	49	43	36	40	37	35	35	33	
3	50	45	38	41	38	37	36	34	
4	51	47	39	43	39	38	38	36	
5	52	49	41	44	40	40	39	37	

OTR/R 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	26	17	13	16	15	13	13	11	
0,8	30	21	17	20	19	17	16	14	
1	32	24	20	2					

ТАБЛИЦЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ UTILIZATION FACTORS TABLE

AOT.PRS 218, 236, 258									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	41	24	19	23	23	18	18	14	
0,8	48	30	24	29	28	23	23	19	
1	53	35	28	33	32	27	27	22	
1,25	58	40	33	38	36	31	31	26	
1,5	61	45	36	42	39	35	34	29	
2	66	51	41	47	43	39	38	32	
2,5	69	55	45	51	46	43	41	36	
3	72	59	48	54	49	45	44	38	
4	75	63	52	57	52	48	46	40	
5	76	67	54	60	54	51	48	42	

AOT.PRS 118, 136, 158									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	44	24	18	23	22	17	17	12	
0,8	51	30	22	28	27	21	21	16	
1	56	34	26	33	31	25	24	19	
1,25	62	40	30	37	35	29	28	22	
1,5	65	43	33	41	37	31	30	24	
2	70	49	37	45	41	35	34	27	
2,5	73	53	40	48	44	37	36	29	
3	76	56	42	51	46	39	38	30	
4	78	59	44	53	48	41	40	32	
5	80	62	46	55	49	43	41	33	

AOT.PRS 418									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	50	31	24	30	29	24	24	19	
0,8	58	38	31	37	36	30	30	25	
1	64	44	36	43	40	35	35	30	
1,25	70	51	42	49	46	41	40	35	
1,5	74	56	47	53	50	45	44	39	
2	79	63	52	59	55	50	49	43	
2,5	83	68	57	63	58	54	53	47	
3	85	73	60	67	61	58	56	51	
4	88	77	64	70	64	61	59	53	
5	91	81	67	73	66	64	61	56	

BAT 118, 136, 158									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	49	26	19	25	24	18	18	13	
0,8	58	34	25	32	30	24	24	17	
1	65	40	30	38	35	29	28	21	
1,25	71	47	36	44	40	34	33	25	
1,5	76	52	41	49	44	38	36	28	
2	83	61	48	56	50	44	41	33	
2,5	87	67	53	61	54	49	46	37	
3	91	72	58	65	58	52	49	40	
4	95	78	63	70	61	57	53	43	
5	97	83	67	74	64	60	55	45	

BAT 218, 236, 258									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	48	26	19	25	24	18	18	12	
0,8	57	34	26	32	30	24	23	17	
1	64	40	31	38	35	29	27	20	
1,25	70	47	37	44	40	34	32	25	
1,5	75	52	42	49	44	38	36	28	
2	81	61	49	56	49	44	41	32	
2,5	86	68	55	61	54	49	45	36	
3	89	73	59	65	57	52	48	39	
4	93	79	64	70	60	56	52	42	
5	96	83	68	73	63	60	54	44	

BAT.R 218, 236, 258									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	60	37	28	35	33	27	27	21	
0,8	69	46	36	44	41	35	35	29	
1	75	53	42	50	47	41	41	34	
1,25	81	61	50	58	54	48	48	42	
1,5	86	67	55	63	59	53	53	47	
2	91	75	62	70	64	60	59	53	
2,5	95	81	67	75	69	65	64	59	
3	98	86	71	79	72	69	68	63	
4	100	91	75	82	76	73	71	67	
5	102	94	78	85	78	76	74	70	

BAT.R 118, 136, 158									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	62	38	29	36	35	29	28	22	
0,8	70	47	37	45	42	36	35	29	
1	77	54	43	51	48	42	41	35	
1,25	83	62	50	58	55	49	48	42	
1,5	87	68	55	63	59	53	52	46	
2	92	75	61	69	64	59	58	52	
2,5	96	81	66	74	68	64	63	57	
3	98	85	70	78	72	68	66	61	
4	101	90	73	81	74	71	69	64	
5	103	93	76	84	77	74	72	67	

RTX 218, 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	42	26	20	25	24	20	20	16	
0,8	49	32	26	31	30	26	25	21	
1	54	37	30	36	34	30	29	25	
1,25	59	43	35	41	39	35	34	30	
1,5	62	47	38	44	42	38	37	33	
2	66	52	43	49	46	42	41	37	
2,5	69	56	46	52	49	45	44	40	
3	72	59	49	55	51	47	46	42	
4	74	63	51	57	53	49	48	44	
5	75	65	53	59	54	51	50	46	

RKL 260									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	42	24	19	24	23	18	18	14	
0,8	49	31	24	30	28	23	23	18	
1	54	36	29	34	32	27	27	22	
1,25	59	42	34	40	37	32	31	26	
1,5	63	46	38	43	40	36	35	29	
2	68	53	43	49	45	40	39	33	
2,5	72	58	47	53	48	44	42	36	
3	74	62	51	56	51	47	45	39	
4	77	66	54	60	53	50	48	42	
5	79	70	57	62	56	53	50	44	

ALS.OPL 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	33	19	14	18	18	14	14	10	
0,8	39	24	18	23	22	18	17	14	
1	43	28	22	28	25	21	21	16	
1,25	47	32	25	30	28	24	24	19	
1,5	50	35	28	33	31	27	26	21	
2	54	40	32	37	34	30	29	24	
2,5	56	43	34	40	36	33	31	26	
3	58	46	37	42	38	35	33	28	
4	60	49	39	44	40	36	35	30	
5	62	51	41	46	41	38	36	31	

ARCTIC 236									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	41	23	17	23	22	17	17	12	
0,8	49	30	23	29	28	23	22	17	
1	54	35	27	33	32	27	26	21	
1,25	59	41	32	39	36	31	31	25	
1,5	63	45	36	43	40	35	34	29	
2	68	51	41	48	44	40	39	33	
2,5	71	56	46	52	48	44	42	37	
3	74	61	49	56	51	47	45	40	
4	77	65	53	59	54	50	48	43	
5	79	69	56	62	58	53	51	45	

LZ 136, 158									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	0
стены	80	50	30	10	50	30	30	0	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	0
0,6	38	21	15	20	19	15	15	11	
0,8	44	26	19						

ТАБЛИЦЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ UTILIZATION FACTORS TABLE

Ваш дистрибьютор "ГОСРВЕТ инжиниринг"
tel/fax: (495) 517-21-17 www.E27.ru

СМГ 218									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	29	19	15	18	18	15	15	12	
0,8	34	23	19	22	21	19	18	15	
1,0	37	27	22	25	24	21	21	18	
1,25	41	31	26	29	26	25	25	22	
1,5	43	34	28	32	30	27	27	24	
2,0	46	37	31	35	33	30	30	27	
2,5	48	41	34	38	35	33	32	29	
3,0	50	43	36	40	37	35	34	31	
4,0	52	46	38	42	38	36	36	32	
5,0	53	48	40	43	39	38	37	34	

СМР 218									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	42	31	27	30	29	26	26	24	
0,8	48	37	32	36	34	32	31	29	
1,0	51	41	36	39	37	35	35	32	
1,25	54	46	40	44	41	39	39	37	
1,5	58	49	42	48	43	42	41	39	
2,0	59	52	45	49	45	44	43	41	
2,5	60	55	47	51	47	48	45	43	
3,0	61	57	49	52	49	48	47	45	
4,0	62	59	50	53	49	48	48	46	
5,0	63	60	51	54	50	49	49	47	

DLR 70 150									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	57	40	34	39	37	33	33	29	
0,8	64	49	41	46	44	40	40	36	
1,0	69	55	46	59	49	46	45	41	
1,25	74	61	52	58	55	51	51	47	
1,5	77	66	56	61	58	55	54	51	
2,0	81	71	60	56	51	59	58	55	
2,5	83	75	64	69	64	62	61	58	
3,0	85	78	66	72	66	65	64	61	
4,0	87	81	68	73	68	66	65	63	
5,0	88	83	70	75	69	68	67	64	

DLX 218									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	39	27	22	26	24	21	21	18	
0,8	44	33	27	31	30	27	27	24	
1,0	48	37	31	35	33	31	30	27	
1,25	51	42	36	40	37	35	35	32	
1,5	53	45	38	42	40	38	37	35	
2,0	56	49	41	46	42	41	40	38	
2,5	58	52	44	48	44	43	42	40	
3,0	59	54	46	50	46	45	44	42	
4,0	60	56	47	51	47	46	45	43	
5,0	61	58	48	52	48	47	46	44	

DLZ 70 (150)									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	63	49	43	47	46	42	42	39	
0,8	69	56	49	54	51	48	48	45	
1,0	73	61	54	58	56	53	52	49	
1,25	78	67	59	64	60	58	58	55	
1,5	80	71	62	66	63	61	60	57	
2,0	83	75	65	70	65	64	63	60	
2,5	85	78	67	72	67	66	65	63	
3,0	87	81	69	74	69	68	67	65	
4,0	88	83	70	75	70	69	68	65	
5,0	89	85	72	77	71	70	69	66	

НВР 250 400Н (эллипсоидная лампа)									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	52	30	21	28	27	21	20	15	
0,8	61	39	30	37	35	29	28	22	
1,0	68	47	36	44	41	35	35	29	
1,25	74	55	44	51	48	42	42	36	
1,5	78	61	49	57	53	48	47	41	
2,0	84	69	56	63	59	54	53	48	
2,5	88	75	61	69	63	60	59	54	
3,0	90	79	66	73	67	64	62	58	
4,0	93	84	69	76	70	67	66	62	
5,0	95	87	72	79	72	70	69	65	

НВР 250 400Н (трубчатая лампа)									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	55	35	28	34	32	27	27	22	
0,8	65	47	39	45	43	38	37	33	
1,0	72	55	45	52	49	45	44	39	
1,25	77	62	53	58	55	53	51	47	
1,5	81	68	58	64	60	66	66	52	
2,0	85	74	62	68	64	61	60	56	
2,5	88	79	67	73	67	65	64	61	
3,0	90	83	70	76	70	68	67	64	
4,0	92	86	72	78	72	70	69	66	
5,0	94	88	74	80	73	72	71	68	

НВР 250 400Н (эллипсоидная лампа)									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	40	23	17	22	21	17	16	12	
0,8	48	32	25	30	28	24	24	19	
1,0	53	38	30	36	33	29	29	24	
1,25	58	44	36	41	39	35	34	30	
1,5	61	49	40	45	42	39	38	34	
2,0	65	54	45	50	47	44	43	39	
2,5	67	59	49	54	50	47	47	43	
3,0	69	62	52	57	52	50	49	46	
4,0	71	65	54	59	54	53	52	49	
5,0	73	67	56	61	56	54	53	51	

НВМ 70 150									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	46	33	28	32	30	27	27	24	
0,8	51	39	33	37	36	33	32	29	
1,0	55	44	37	41	39	36	36	33	
1,25	59	49	42	46	44	41	41	38	
1,5	61	52	44	49	46	44	43	40	
2,0	64	56	48	52	49	47	46	43	
2,5	66	59	50	55	51	49	48	46	
3,0	68	62	52	57	53	51	50	48	
4,0	69	64	54	58	54	53	52	49	
5,0	70	66	55	60	55	54	53	51	

НВН 100									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	57	38	31	37	36	31	31	26	
0,8	67	47	40	46	44	39	39	34	
1,0	73	54	46	52	50	45	44	39	
1,25	80	62	52	59	56	51	50	45	
1,5	84	67	57	63	59	55	54	49	
2,0	89	73	62	68	64	60	58	53	
2,5	92	79	66	73	67	64	62	57	
3,0	95	83	70	76	70	67	65	60	
4,0	98	87	73	79	72	69	67	61	
5,0	100	91	76	82	74	72	69	63	

НВР 250 (эллипсоидная лампа)									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	57	38	31	37	36	31	31	26	
0,8	67	47	40	46	44	39	39	34	
1,0	73	54	46	52	50	45	44	39	
1,25	80	62	52	59	56	51	50	45	
1,5	84	67	57	63	59	55	54	49	
2,0	89	73	62	68	64	60	58	53	
2,5	92	79	66	73	67	64	62	57	
3,0	95	83	70	76	70	67	65	60	
4,0	98	87	73	79	72	69	67	62	
5,0	100	91	76	82	74	72	69	63	

К 300									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	38	23	17	22	21	17	17	13	