

Приложение Г

(обязательное)

Таблицы перевода дальности видимости щитов-ориентиров и световых ориентиров (эл.лампа 60 Вт) в дальность видимости на ВПП (RVR) на аэродромах (ВПП), оборудованных светосигнальными системами ОВИ

Г.1 Назначение таблиц и исходные параметры для расчета

Г.1.1 Настоящие Таблицы предназначены для перевода значений дальности видимости, определяемой визуально по щитам-ориентирам и одиночным огням (электролампам накаливания 60 Вт), установленным вдоль ВПП, на аэродромах (ВПП), оборудованных светосигнальными системами **ОВИ** типа **Свеча-3, Д-2, а также системами ОВИ с сертифицированными осевыми и/или боковыми огнями ВПП.**

- Таблицы используются при отсутствии инструментальных измерений видимости и яркости фона.

Г.1.2 Таблицы рассчитаны по следующим исходным данным:

При разработке данных Таблиц за основу взяты таблицы определения дальности видимости на ВПП (RVR) на аэродромах (ВПП), оборудованных светосигнальными системами ОВИ и инструментальными средствами измерения MOR при отсутствии на аэродроме измерителей яркости фона (Приложение А), разработанные в соответствии с законом Алларда и с учетом завышения (до 15%) значений дальности видимости относительно MOR при визуальных наблюдениях в светлое время суток.

а) Визуальный порог освещенности E_p :

- День (от восхода до захода солнца), $E_p = 10^{-3,0}$ лк (таблица Г.1);
- Пасмурно днем (время дня, когда весь небосвод закрыт кучево-дождевыми и/или слоисто-дождевыми облаками), $E_p = 10^{-4,0}$ лк (таблица Г.2);
- Сумерки (переходный период от захода солнца до темноты и от рассвета до восхода солнца), $E_p = 10^{-4,3}$ ($5 \cdot 10^{-5,0}$) лк (таблица Г.3);
- Ночь (период от наступления темноты до рассвета), $E_p = 10^{-6,1}$ лк (таблица Г.4).

П р и м е ч а н и е - Время наступления сумерек, дня и ночи определяется по «Календарному справочнику времени восхода и захода солнца, наступления рассвета и темноты» для каждого дня с учетом географического положения аэродрома.

б) Порог контрастной чувствительности глаза, равный 0,05

в) Направленная сила света боковых и осевых огней ВПП, с учетом старения и

загрязнения огней, при ширине ВПП от 40 до 80 м принята следующей:

- для **осевых огней** с учетом 50% поправки на старение и загрязнение ламп:
V ступень (100 %) ... 2500 кд;
IV ступень (30 %) ... 750 кд;
III ступень (10 %) ... 250 кд.

По указанным значениям силы света (интенсивности) осевых огней ВПП рассчитаны значения RVR в диапазоне от 50 до 200 м;

- для **боковых огней** ВПП с учетом 20% поправки на старение и загрязнение ламп:
: V ступень (100 %) при RVR от 550 до 650 м ... 10 000 кд,
при RVR от 700 до 900 м ... 8000 кд,
при RVR от 1000 до 1900 м 7000 кд,
при RVR 2000 м и более ... 6000 кд;

IV ступень (30 %) при RVR от 550 до 650 м ... 3000 кд,
при RVR от 700 до 900 м ... 2400 кд,
при RVR от 1000 до 1900 м 2100 кд,
при RVR 2000 м и более ... 1800 кд;

III ступень (10 %) при RVR от 550 до 650 м ... 1000 кд,
при RVR от 700 до 900 м ... 800 кд,
при RVR от 1000 до 1900 м 700 кд,
при RVR 2000 м и более ... 600 кд.

По указанным значениям силы света боковых огней ВПП рассчитаны значения RVR более 550 м.

Значения RVR в диапазоне от 200 до 550 м рассчитаны методом линейного перехода между значениями, рассчитанными по осевым и боковым огням ВПП.

г) Сила света светового ориентира (электролампы накаливания мощностью 60 Вт, установленной на щитах-ориентирах видимости) принята 100 кд.

Г.1.3 Расчет дальности видимости на ВПП произведен для значений RVR, кратных соответственно:

- 25 м при RVR до 400 м;
- 50 м при RVR от 400 до 800 м;
- 100 м при RVR более 800 м.

Г.2 Содержание таблиц и правила пользования

Г.2.1 Каждая таблица содержит значения RVR, соответствующие значениям дальности видимости 2000 м и менее, определенной визуально по щитам-ориентирам видимости или по световым ориентирам (эл. лампы 60 Вт).

Г.2.2 В первой графе каждой таблицы указаны значения дальности видимости щита-ориентира или светового ориентира в диапазоне до 2000 м через 100 м, соответствующие значению дальности видимости на ВПП, указанному в графе «RVR, м».

Г.2.3 Для получения информации о дальности видимости на ВПП необходимо:

- Выбрать таблицу, соответствующую освещенности (день, пасмурно днем, сумерки, ночь).
- Выбрать часть таблицы, соответствующую включенной ступени яркости огней ВПП.

Примечание – Номер кнопки оперативного управления для систем ОВИ-I,II,III соответствует согласно таблице 5.13 НГЭА увеличенному на единицу значению включенной ступени яркости огней ВПП (III ступени яркости соответствует 4 кнопка, IV ступени –5 кнопка, V ступени –6 кнопка).

- В графе «Дальность видимости щита-ориентира» для дневных условий и сумерек или «Дальность видимости светового ориентира» для сумерек и ночи найти значения дальности видимости, определенной визуально.

Примечание – Для сумеречных условий указываются наряду со значениями видимости щита-ориентира значения видимости светового ориентира только для значений, когда видимость светового ориентира превышает видимость щита или равна ей.

- В графе «RVR, м» прочесть значение видимости на ВПП, соответствующее определенному визуально значению дальности видимости щита-ориентира или светового ориентира.

Примеры

1 Ночь. Дальность видимости, определенная визуально по световому ориентиру, составила 800 м. Включена IV ступень яркости огней ВПП (30 %). Выбираем таблицу Г.4. В первой графе находим значение 800 м и читаем соответствующее ему значение дальности видимости на ВПП (RVR), равное 1300 м.

2 Сумерки. Дальность видимости, определенная визуально по щиту-ориентиру, составила 1200 м. Включена III ступень яркости огней ВПП (10 %). В первой графе таблицы Г.3 находим значение 1200 м и читаем соответствующее ему значение дальности видимости на ВПП, равное 1200 м.

Г.2.4 На аэродромах (ВПП), оборудованных светосигнальными системами ОВИ без осевых огней ВПП, при значениях дальности видимости на ВПП (RVR) менее 200 м, когда измеренное значение MOR меньше указанного в градации, соответствующей RVR 200м., информация о дальности видимости на ВПП (RVR) дается в виде «RVR менее 200 м».

Для определения видимости на ВПП в сумерках (таблица Г-3) в случае наблюдений за видимостью по световым ориентирам (вторая колонка) для значений более 300 м следует пользоваться значениями видимости щита-ориентира, указанными в первой колонке.

Таблица Г.1 – День ($E_p = 10^{-3.0}$ люкс)

Дальность видимости щита- ориентира, м	Значения дальности видимости на ВПП (RVR), м для ступеней яркости огней ВПП, включенных при видимости, км:		
	4-2	2-1	менее 1
	III ступень (10 %)	IV ступень (30 %)	V ступень (100 %)
100	100	100	125
200	200	200	225
300	300	300	300
400	400	400	400
500	500	500	500
600	600	600	600
700	700	700	700
800	800	800	800
900	900	900	900
1000	1000	1000	1000
1100	1100	1100	1100
1200	1200	1200	1200
1300	1300	1300	1300
1400	1400	1400	1400
1500	1500	1500	1500
1600	1600	1600	1600
1700	1700	1700	1700
1800	1800	1800	1800
1900	1900	1900	1900
2000	2000	2000	2000

Таблица Г.2 – Пасмурно днем ($E_p = 10^{-4,0}$ лк). Сплошная кучевая и/или слоисто-дождевая облачность в дневное время

Дальность видимости щита- ориентира, м	Значения дальности видимости на ВПП (RVR), м для ступеней яркости огней ВПП, включенных при видимости, км		
	4-2	2-1	менее 1
	III ступень (10 %)	IV ступень (30 %)	V ступень (100 %)
100	125	150	175
200	200	250	325
300	300	375	450
400	400	500	600
500	500	600	700
600	600	650	800
700	700	700	900
800	800	800	900
900	900	900	1000
1000	1000	1000	1100
1100	1100	1100	1200
1200	1200	1200	1200
1300	1300	1300	1300
1400	1400	1400	1400
1500	1500	1500	1500
1600	1600	1600	1600
1700	1700	1700	1700
1800	1800	1800	1800
1900	1900	1900	1900
2000	2000	2000	2000

Таблица Г.3 – Сумерки ($E_p = 5 \cdot 10^{-5}$ лк)

Дальность видимости, м		Значения дальности видимости на ВПП (RVR), м для ступеней яркости огней ВПП, включенных при видимости, км		
щита- ориентир а	светового ориентира	2-1	менее 1	–
		III ступень (10 %)	IV ступень (30 %)	V ступень (100 %)
–	100	100	125	150
100		125	150	175
–	200	250	300	325
200		275	400	450
300	300	350	450	550
400		450	550	650
500		550	650	750
600		650	750	900
700		700	800	900
800		800	900	1000
900		900	900	1100
1000		1000	1000	1200
1100		1100	1100	1300
1200		1200	1200	1400
1300		1300	1300	1500
1400		1400	1400	1500
1500		1500	1500	1600
1600		1600	1600	1700
1700		1700	1700	1800
1800		1800	1800	1800
1900		1900	1900	1900
2000		2000	2000	2000

Таблица Г.4 – Ночь ($E_p = 10^{-6,1}$ люкс)

Дальность видимости светового ориентира, м	Значения дальности видимости на ВПП (RVR), м для ступеней яркости огней ВПП, включенных при видимости, км		
	2 – 1	менее 1	-
	III ступень (10 %)	IV ступень (30 %)	V ступень (100 %)
100	150	200	200
200	300	350	400
300	450	500	600
400	600	700	750
500	700	800	900
600	900	1000	1100
700	1000	1200	1300
800	1100	1300	1500
900	1300	1400	1700
1000	1400	1600	1900
1100	1600	1800	2100
1200	1700	1900	2200
1300	1800	2100	2400
1400	1900	2200	2600
1500	2000	2400	2800
1600	2100	2600	3000
1700	2200	2800	3200
1800	2300	2900	3400
1900	2400	3000	3600
2000	2600	3100	3800