



Разработчик:
Общество с ограниченной
ответственностью «ЭкоЛаб»

Заказчик:
Общество с ограниченной
ответственностью «Имлайт –
Лайттехник»

Директор

_____ Арасланов Р.Ш.
“ ” _____ 2015 г.

Заместитель директора

_____ Шуплецова С.М.
“ ” _____ 2015 г.

Протокол измерения фотометрических характеристик серии светильников Office Line

г. Киров, 2015 г.



**Сведения об исполнителе отчета:**

Полное наименование организации:	Общество с ограниченной ответственностью “ЭкоЛаб”
Юридический адрес:	610049, Кировская область, г. Киров, ул. Московская, д.90а
Фактический адрес:	610913, Кировская область, г. Киров, п. Костино, ул. Парковая, д.15
Телефон:	(8332) 754-054
Факс:	(8332) 50-87-05
E-mail:	ekolab@inbox.ru, ekolab-energo@inbox.ru
Вид осуществляемой деятельности:	Испытательно-аналитическая лаборатория

Директор

_____ Арасланов Р.Ш.
подпись

**Ответственный исполнитель-
инженер отдела энергоаудита**

_____ Некипелов М.Г.
подпись



Оглавление

1. Инструментальное обеспечение фотометрических измерений	4
2. Исходные данные для фотометрического измерения	5
3. Измерение светотехнических и электрических характеристик	6
4. Характеристики светильников	36
Приложение 1 Аттестат аккредитации испытательной лаборатории	38
Приложение 2. Свидетельство на право проведения энергетического обследования	39
Приложение 3 Свидетельство на создание электроизмерительной лаборатории до 1000 В.	40
Приложение 4 Сертификат соответствия ISO.	41

1. Инструментальное обеспечение фотометрических измерений

Наименование приборов, с помощью которых проводились измерения, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Приборная база энергетического аудита.

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	Гос. реестр средств измерений №	Свидетельство о поверке №	Поверка действительна до
1	Пульсметр + Люксметр "ТКА- ПКМ" (08)	83457	24248-09	согласно паспорту	21.06.2015
2	Стенд измерительный	-	-	согласно паспорту	-
3	Лазерный дальномер DISTO D2	613453850	38321-08	2014620	24.04.2015

2. Исходные данные для фотометрического измерения

Исходные данные представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1- Общие сведения об объекте

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Объект измерения	Образцы светильников: Office Line 50 – 1 шт. Office Line 50 M – 1 шт. Office Line 35 – 1 шт. Office Line 35M – 1 шт. Office Line 50L – 1 шт. Office Line 50LM – 1 шт. Office Line 35LS – 1 шт.
2	Тип источника света	Светодиоды
3	Предъявитель образцов	Общество с ограниченной ответственностью «Имлайт – Лайттехник»
4	Цель измерений	Проведение светотехнических испытаний образцов светильников с целью получения диаграмм пространственного распределения силы света и комплекса фотометрических характеристик и формирование файла фотометрических данных по формату IES
5	Нормативная документация на методы испытания	ГОСТ Р 54350-2011 ГОСТ Р 54945-2012 ГОСТ 8.023-03
6	Условия измерения	Температура воздуха – 22 °С Относительная влажность – 60 % Атмосферное давление 100 кПа Кэф. отражения поверхностей <0,0015 Отсутствие посторонних засветок

3. Измерение светотехнических и электрических характеристик

Определение силы света выполняется методом измерения освещенности фотометрической головкой на расстоянии полной светимости, обеспечивающим выполнение закона «обратных квадратов» и расчете ее по формуле

$$I = \frac{E}{L^2}$$

где E – освещенность, лк,

L – расстояние, м

I – сила света, кд

Измерение пространственного распределения силы света выполняется методом фиксации значения силы света при каждом повороте светильника на минимальный угол в 5 градусов.

Кривые светораспределения представлены в таблицах 3.1-3.7. Светораспределение имеет две плоскости симметрии, поэтому значения силы света приведены только для первого квадранта.

Внешний вид светильников представлен на рисунках 3.1-3.3.

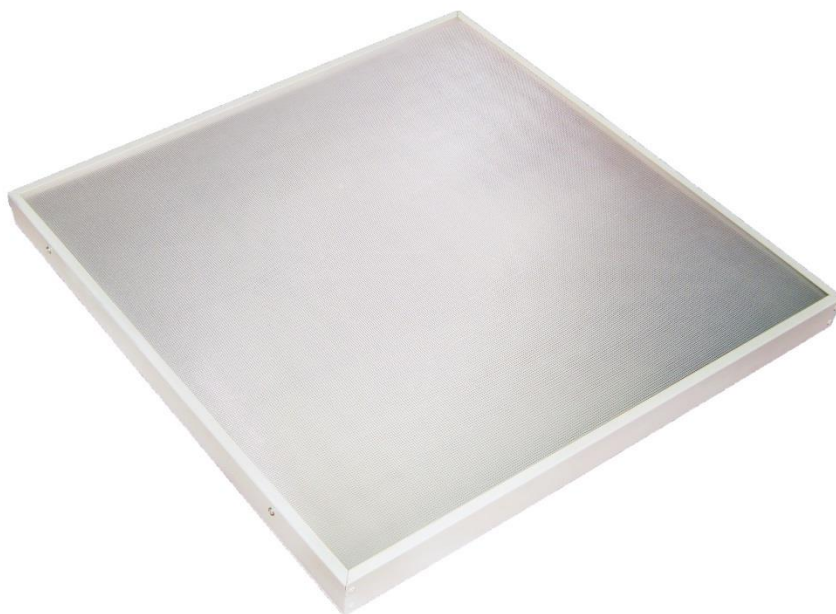


Рисунок 3.1 – Внешний вид светильников Office Line 50, Office Line 50M, Office Line 35, Office Line 35M.



Рисунок 3.2 – Внешний вид светильников Office Line 50L, Office Line 50LM.



Рисунок 3.3 – Внешний вид светильника Office Line 35LS.

Таблица 3.1 – Кривые светораспределения светильника Office Line 50 (оптический акрил с призматической поверхностью)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	2624	2579	2541	2458	2352	2193	1981	1573	1202	1044	696	492	363	272	204	151	30	0	0
5	2549	2518	2481	2405	2307	2163	1981	1694	1429	1112	802	590	439	325	242	166	91	38	0
10	2473	2458	2458	2367	2299	2155	2095	1792	1694	1180	809	620	461	355	265	189	129	61	0
15	2360	2390	2405	2307	2201	2072	1936	1679	1429	1104	809	620	476	363	265	189	121	61	0
20	2246	2322	2473	2254	2125	1989	1906	1550	1240	983	696	582	446	355	242	182	98	61	0
25	2155	2186	2208	2110	2004	1845	1679	1384	1097	885	696	567	461	363	272	197	129	68	0
30	2057	2057	2072	1974	1936	1709	1573	1218	877	764	635	529	469	355	280	212	151	76	0
35	1944	1921	1898	1777	1649	1475	1278	1044	802	666	537	454	378	318	265	204	144	76	0
40	1830	1770	1815	1596	1407	1248	1013	870	620	560	401	378	280	280	250	197	151	76	0
45	1550	1520	1490	1376	1255	1104	953	802	650	545	446	378	318	272	234	189	144	76	0
50	1271	1263	1248	1165	1119	968	885	734	635	522	454	371	325	265	219	182	151	76	0
55	1006	998	968	915	847	764	673	597	522	454	393	333	287	242	204	166	129	68	0
60	734	749	711	681	582	552	446	454	401	378	340	287	234	219	189	159	121	61	0
65	545	560	537	507	446	416	371	355	325	310	280	250	219	197	174	144	106	53	0
70	348	401	355	363	272	303	250	265	219	242	219	212	197	174	159	129	106	53	0
75	318	325	318	303	280	265	250	234	212	204	197	182	166	151	136	106	83	45	0
80	287	257	280	242	265	219	234	197	197	166	166	144	144	121	121	83	68	30	0
85	144	136	136	129	129	113	113	106	98	91	83	76	76	68	61	45	30	15	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.2 – Кривые светораспределения светильника Office Line 50M (матовый акрил)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	2012	1959	1906	1807	1709	1649	1573	1482	1384	1225	1074	923	764	681	597	408	219	61	0
5	1944	1891	1830	1762	1686	1618	1543	1444	1346	1210	1074	923	771	643	507	355	189	76	0
10	1876	1815	1777	1709	1656	1581	1528	1414	1339	1195	1081	915	756	597	416	295	98	38	0
15	1777	1724	1679	1634	1581	1513	1452	1361	1255	1150	1036	885	734	582	439	303	159	76	0
20	1664	1634	1588	1550	1520	1452	1399	1293	1195	1097	1021	855	703	567	446	303	159	76	0
25	1588	1543	1505	1460	1422	1361	1293	1218	1134	1044	945	809	681	545	424	303	182	83	0
30	1505	1444	1407	1369	1361	1263	1202	1134	1081	983	908	771	650	514	401	287	182	83	0
35	1361	1323	1286	1233	1195	1150	1104	1051	983	900	809	703	590	469	355	257	174	83	0
40	1210	1187	1172	1104	1029	1036	1036	960	915	817	741	635	529	416	280	227	159	76	0
45	1074	1044	1021	983	953	938	915	862	794	726	650	560	476	378	287	219	144	76	0
50	938	900	877	862	862	824	809	771	688	628	560	492	408	340	265	197	136	76	0
55	764	741	726	718	711	688	666	635	582	529	476	408	348	287	227	189	129	68	0
60	590	575	575	567	575	552	529	507	484	439	401	340	280	227	174	197	121	61	0
65	393	401	401	408	408	401	386	371	355	333	303	265	219	189	159	151	98	53	0
70	197	234	219	250	250	257	242	250	227	227	204	197	166	144	113	136	83	45	0
75	98	121	121	136	136	144	136	159	159	159	151	144	129	106	91	83	61	30	0
80	8	38	8	45	8	45	8	76	91	98	98	91	83	76	68	53	38	23	0
85	8	15	8	15	8	15	15	38	45	53	53	53	45	38	30	23	15	8	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.3 – Кривые светораспределения светильника Office Line 35 (оптический акрил с призматической поверхностью)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	1997	1966	1944	1913	1807	1739	1649	1543	1407	1066	885	681	461	355	242	159	68	38	0
5	1944	1936	1913	1868	1792	1717	1618	1505	1331	1081	862	696	537	393	287	197	113	53	0
10	1891	1928	1906	1860	1770	1709	1596	1513	1316	1059	787	711	590	386	310	227	136	68	0
15	1838	1838	1823	1785	1709	1618	1520	1399	1202	983	771	643	522	378	287	212	136	68	0
20	1777	1770	1755	1732	1664	1543	1467	1361	1119	892	666	560	461	318	250	189	136	68	0
25	1603	1596	1588	1543	1475	1361	1255	1119	938	779	628	514	416	325	257	197	136	68	0
30	1422	1414	1452	1361	1323	1180	1059	923	741	658	545	454	371	303	242	212	136	68	0
35	1187	1187	1180	1119	1051	960	855	756	643	560	469	393	325	272	227	189	129	68	0
40	953	960	953	892	794	749	635	605	514	461	371	333	272	242	204	189	121	61	0
45	741	749	741	703	650	605	537	499	446	401	348	303	265	227	189	159	106	53	0
50	529	560	545	537	484	469	416	401	355	340	310	272	242	204	166	136	91	45	0
55	408	424	424	416	393	378	348	333	303	287	265	242	212	182	151	121	83	45	0
60	287	310	295	318	303	295	265	265	242	234	212	204	189	166	144	113	76	38	0
65	234	242	242	250	242	234	219	212	204	197	182	174	159	144	129	98	68	38	0
70	174	174	174	182	174	174	174	166	166	159	151	144	136	121	121	91	61	30	0
75	113	113	113	121	121	121	121	121	121	121	113	106	98	91	83	68	45	23	0
80	45	61	53	68	61	76	68	76	76	76	76	76	68	61	61	45	30	15	0
85	23	30	30	30	30	38	38	38	38	38	38	38	38	30	30	23	15	8	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.4 – Кривые светораспределения светильника Office Line 35M (матовый акрил)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	1487	1467	1447	1386	1305	1244	1163	1095	1021	946	838	662	541	433	331	243	169	88	0
5	1420	1406	1379	1332	1264	1190	1129	1068	1000	919	818	690	581	473	365	270	183	88	0
10	1345	1359	1338	1291	1217	1129	1082	1034	987	899	811	683	615	514	392	277	189	88	0
15	1298	1291	1278	1230	1176	1115	1061	1007	946	865	784	683	588	493	392	284	189	95	0
20	1244	1230	1237	1176	1136	1082	1048	980	926	838	764	662	554	473	385	284	189	95	0
25	1163	1156	1149	1109	1068	1021	980	926	872	798	723	635	541	453	365	270	183	95	0
30	1075	1068	1088	1034	1014	953	919	865	831	750	703	602	527	426	338	257	183	95	0
35	967	960	960	933	899	859	825	784	737	676	622	548	473	392	318	243	176	88	0
40	852	852	859	825	791	764	737	696	662	602	554	487	419	352	284	223	189	88	0
45	737	737	737	717	690	669	642	608	568	521	473	419	358	297	237	183	135	68	0
50	615	622	635	608	588	568	548	514	487	446	406	352	297	243	169	142	101	54	0
55	487	493	500	487	466	453	433	412	392	365	331	291	243	203	155	122	81	41	0
60	352	372	372	365	345	345	318	318	297	284	257	230	183	162	122	101	68	34	0
65	243	264	264	264	250	250	237	237	223	216	196	183	155	128	101	81	54	27	0
70	128	169	149	169	142	162	135	162	142	149	128	135	122	101	81	61	41	20	0
75	101	122	122	128	122	122	115	122	115	115	108	101	88	74	61	47	34	20	0
80	74	81	88	88	88	88	81	81	81	81	74	68	61	54	41	34	27	14	0
85	41	41	47	47	47	47	41	41	41	41	41	34	34	27	20	20	14	7	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.5 – Кривые светораспределения светильника Office Line 50L (оптический акрил с призматической поверхностью)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, C в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	2318	2289	2253	2180	2100	1976	1852	1640	1429	1254	1079	860	642	503	365	306	241	160	0
5	2260	2231	2202	2129	2048	1910	1764	1560	1363	1159	962	787	620	488	379	299	226	153	0
10	2202	2172	2180	2085	2048	1852	1720	1473	1290	1050	831	700	569	459	350	284	219	153	0
15	2121	2085	2063	1976	1895	1713	1531	1319	1123	926	744	620	510	423	343	270	204	146	0
20	2041	1976	2019	1866	1852	1567	1371	1152	940	795	605	532	423	379	313	248	190	139	0
25	1786	1750	1728	1626	1524	1334	1137	970	809	693	576	488	408	350	284	226	175	131	0
30	1524	1516	1516	1392	1276	1094	868	780	627	583	510	437	365	313	248	197	160	124	0
35	1276	1261	1239	1152	1042	904	751	656	554	496	437	394	343	292	233	190	153	117	0
40	1021	1021	1013	933	831	729	583	532	430	416	357	350	321	270	211	182	153	117	0
45	780	787	765	729	663	598	525	467	401	365	328	313	284	248	211	175	146	117	0
50	539	576	539	547	488	481	437	394	343	313	277	277	255	226	197	168	139	109	0
55	423	437	430	430	401	386	350	328	299	277	262	248	226	204	182	160	131	109	0
60	299	328	313	328	306	306	255	262	233	241	233	219	197	182	175	146	124	102	0
65	248	255	255	262	262	262	255	241	219	211	204	190	175	160	146	131	117	102	0
70	197	197	197	204	204	219	270	211	182	175	168	153	146	131	109	109	102	95	0
75	131	131	131	139	139	146	160	146	131	124	117	109	109	102	95	95	95	87	0
80	58	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	73	73	73	80	80	80	0
85	58	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	73	73	73	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.6 – Кривые светораспределения светильника Office Line 50LM (матовый акрил)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	1925	1903	1881	1786	1691	1597	1502	1407	1305	1203	1101	970	831	714	598	430	255	175	0
5	1888	1859	1830	1757	1669	1560	1451	1356	1261	1166	1072	948	824	693	554	401	255	168	0
10	1852	1823	1830	1728	1669	1524	1392	1312	1225	1137	1057	933	831	678	532	372	197	146	0
15	1786	1757	1735	1662	1589	1480	1371	1276	1188	1101	1013	904	787	649	510	365	226	139	0
20	1720	1691	1699	1604	1553	1429	1327	1232	1152	1064	991	868	765	620	488	343	190	102	0
25	1618	1597	1575	1509	1436	1341	1254	1166	1079	999	919	802	678	561	437	328	219	139	0
30	1509	1487	1494	1407	1341	1254	1181	1094	1006	940	882	744	590	503	379	306	204	146	0
35	1378	1356	1341	1283	1225	1152	1079	1006	933	860	787	685	576	474	379	306	233	160	0
40	1239	1225	1232	1166	1130	1050	984	919	860	787	722	634	561	445	350	299	262	168	0
45	1086	1072	1064	1021	984	926	868	809	751	693	634	561	488	401	321	270	219	153	0
50	926	919	919	875	846	795	751	700	649	598	554	488	423	350	262	233	190	139	0
55	765	758	744	722	700	663	627	590	547	503	459	408	350	299	241	204	168	131	0
60	605	605	583	576	561	539	510	481	437	408	365	328	277	241	190	175	146	117	0
65	467	467	452	445	430	416	394	372	343	321	292	262	226	197	160	146	131	109	0
70	321	328	306	321	299	306	284	270	233	233	204	197	160	153	117	124	117	102	0
75	219	219	219	219	219	211	204	190	175	168	153	146	131	124	109	109	102	95	0
80	117	117	124	124	131	124	117	109	102	102	95	95	87	87	87	87	87	87	0
85	102	102	102	102	102	102	102	95	95	95	87	87	87	87	87	87	87	87	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

Таблица 3.7 – Кривые светораспределения светильника Office Line 35 LS (оптический акрил с призматической поверхностью)

Полярный угол, γ , град	Сила света для азимутальных углов в кд на 1000 лм, С в град																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	1735	1728	1720	1684	1640	1582	1516	1319	1123	875	634	481	335	277	219	168	124	73	0
5	1691	1684	1669	1633	1589	1509	1407	1232	1035	824	612	474	350	270	204	160	117	66	0
10	1648	1633	1648	1589	1575	1458	1378	1166	955	758	525	437	321	255	182	146	117	66	0
15	1589	1567	1560	1509	1458	1371	1276	1108	933	736	547	416	313	241	182	139	102	58	0
20	1524	1487	1524	1422	1392	1276	1247	1042	948	693	503	379	262	219	168	131	95	58	0
25	1349	1327	1319	1254	1196	1101	1006	875	751	590	437	335	248	197	153	117	87	51	0
30	1174	1145	1174	1079	1035	911	802	700	583	474	335	277	197	168	117	102	80	51	0
35	904	904	889	853	795	722	634	554	467	379	292	241	190	153	117	95	73	44	0
40	634	671	634	634	576	547	445	416	335	299	226	197	168	139	102	87	66	44	0
45	488	503	488	488	459	423	372	335	277	241	204	175	139	117	95	80	58	36	0
50	335	365	335	357	335	328	299	262	197	190	168	146	109	102	87	73	51	36	0
55	262	277	277	277	270	255	233	211	182	160	146	124	102	87	73	58	44	29	0
60	197	211	204	211	197	197	175	168	146	131	124	102	87	66	58	44	36	29	0
65	153	160	160	160	160	153	139	131	117	102	87	73	58	44	36	36	29	22	0
70	117	117	124	117	117	109	109	95	87	73	58	44	15	22	15	22	22	22	0
75	66	73	66	73	66	66	58	58	51	44	36	29	15	15	15	15	22	22	0
80	15	29	15	29	15	29	15	22	15	22	7	15	7	15	7	15	15	15	0
85	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	7	7	7	7	7	7	15	15	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

На основании замеров подготовлен файл в формате IES

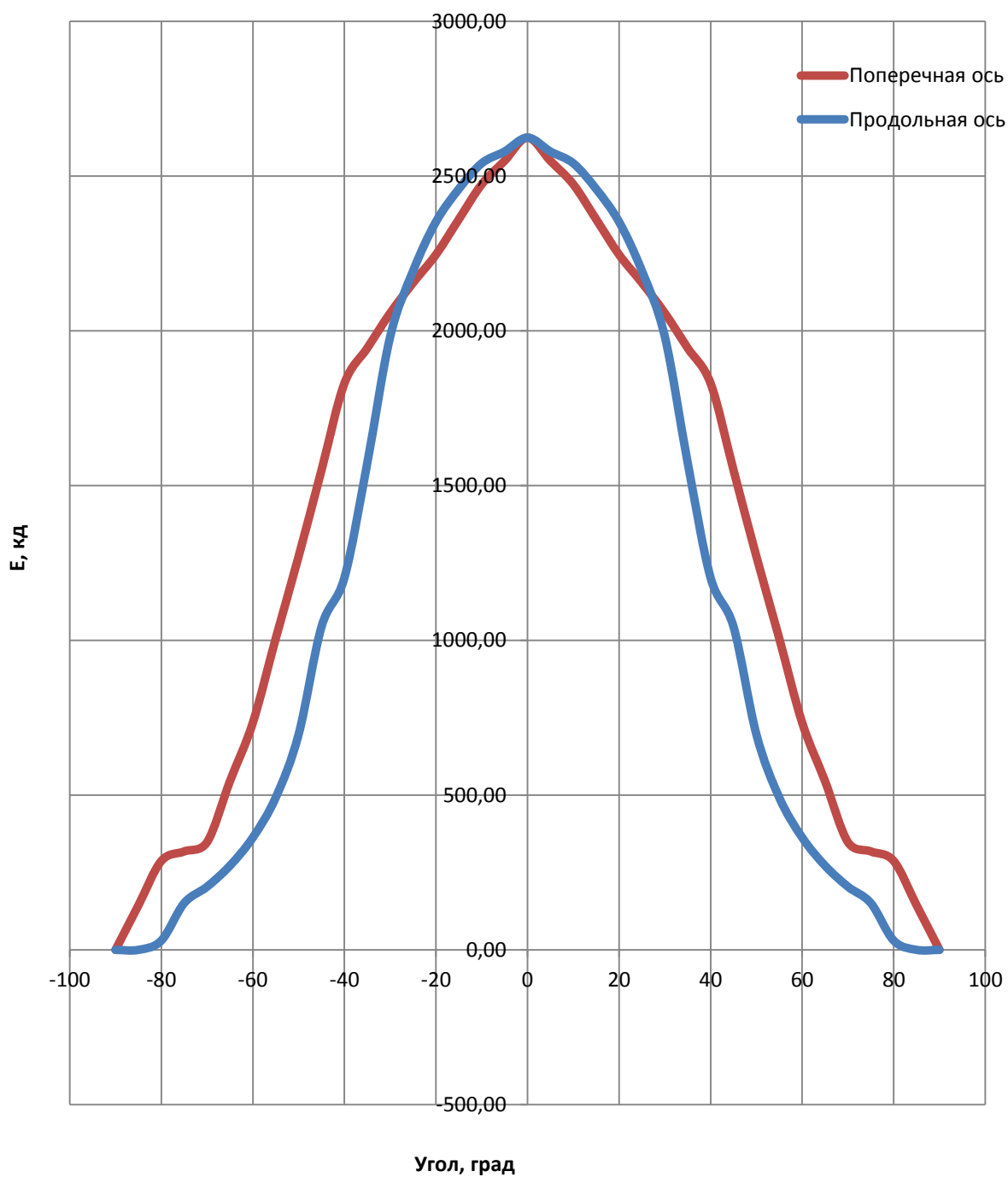


Рисунок 3.4 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50.

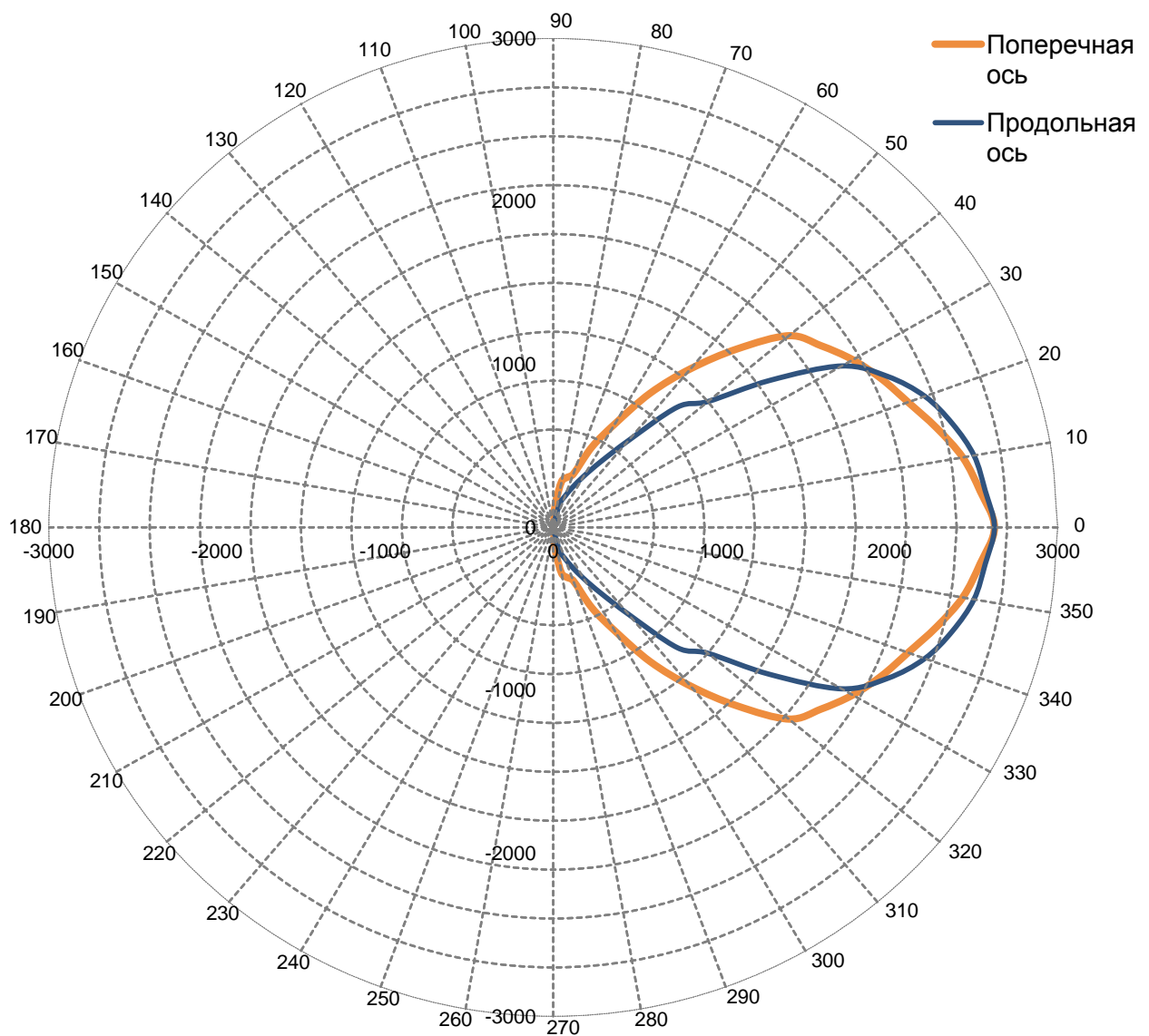


Рисунок 3.5 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50.

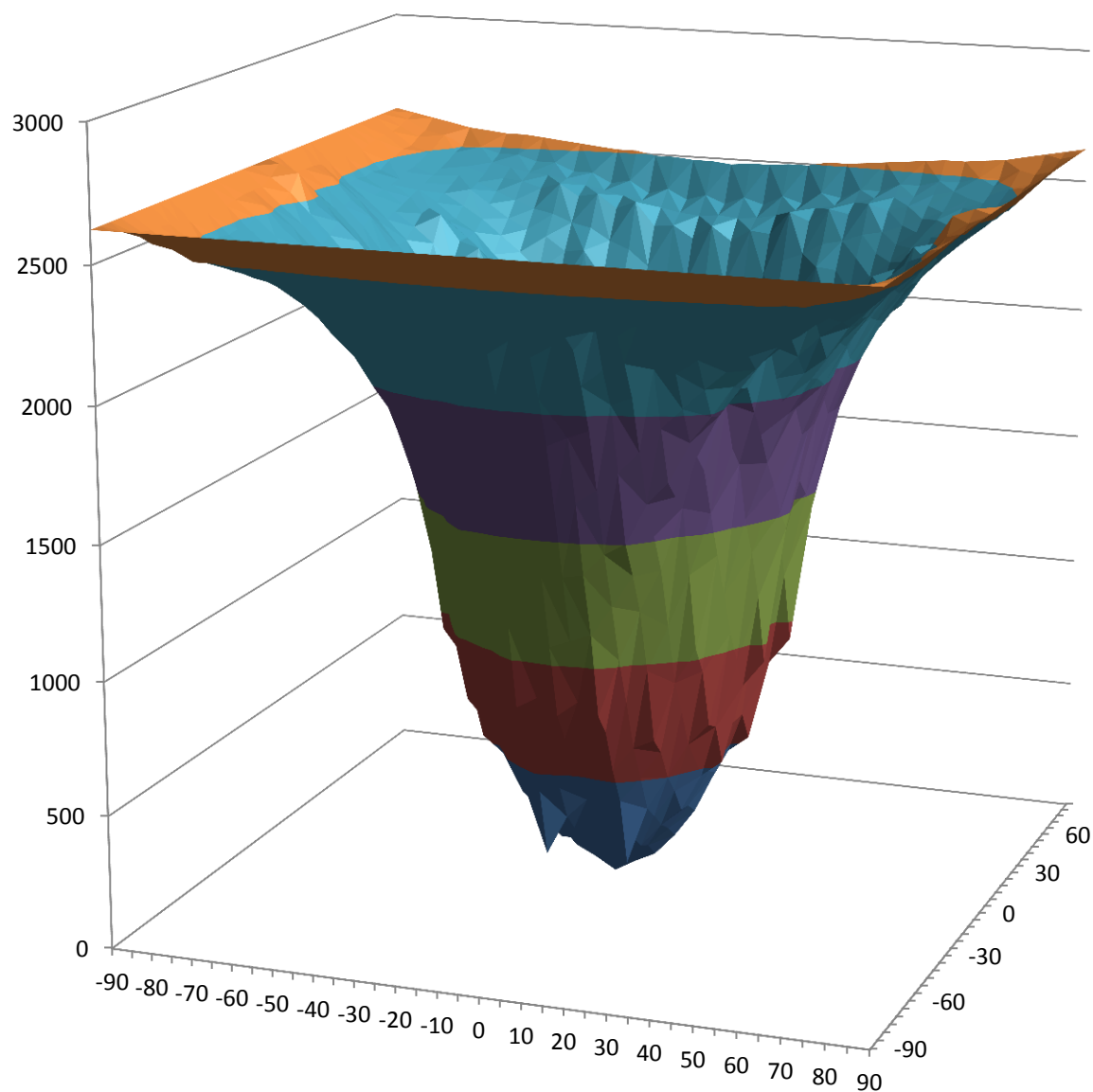


Рисунок 3.6 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 50.

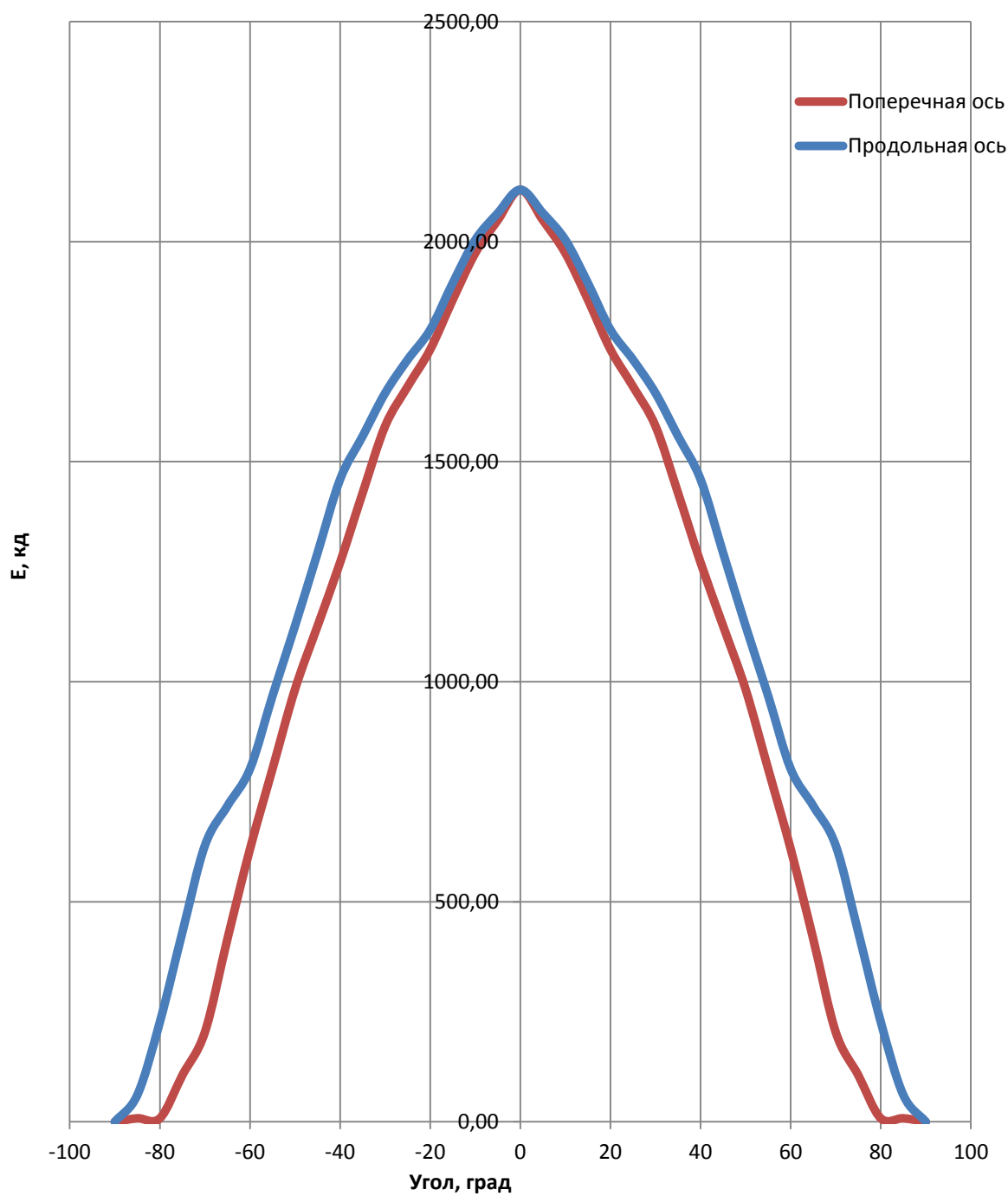


Рисунок 3.7 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50M.

Рисунок 3.8 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50M.

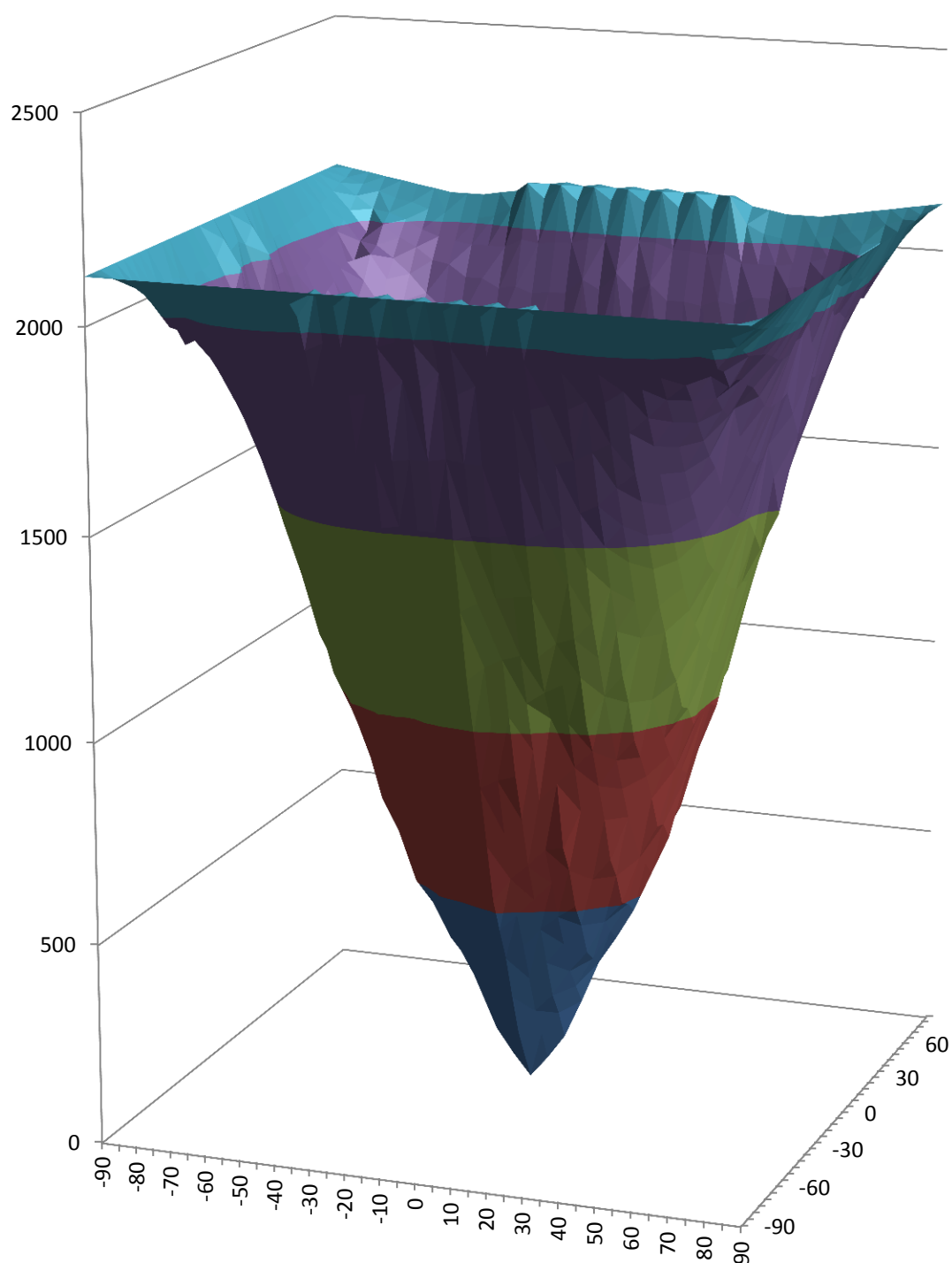


Рисунок 3.9 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 50M.

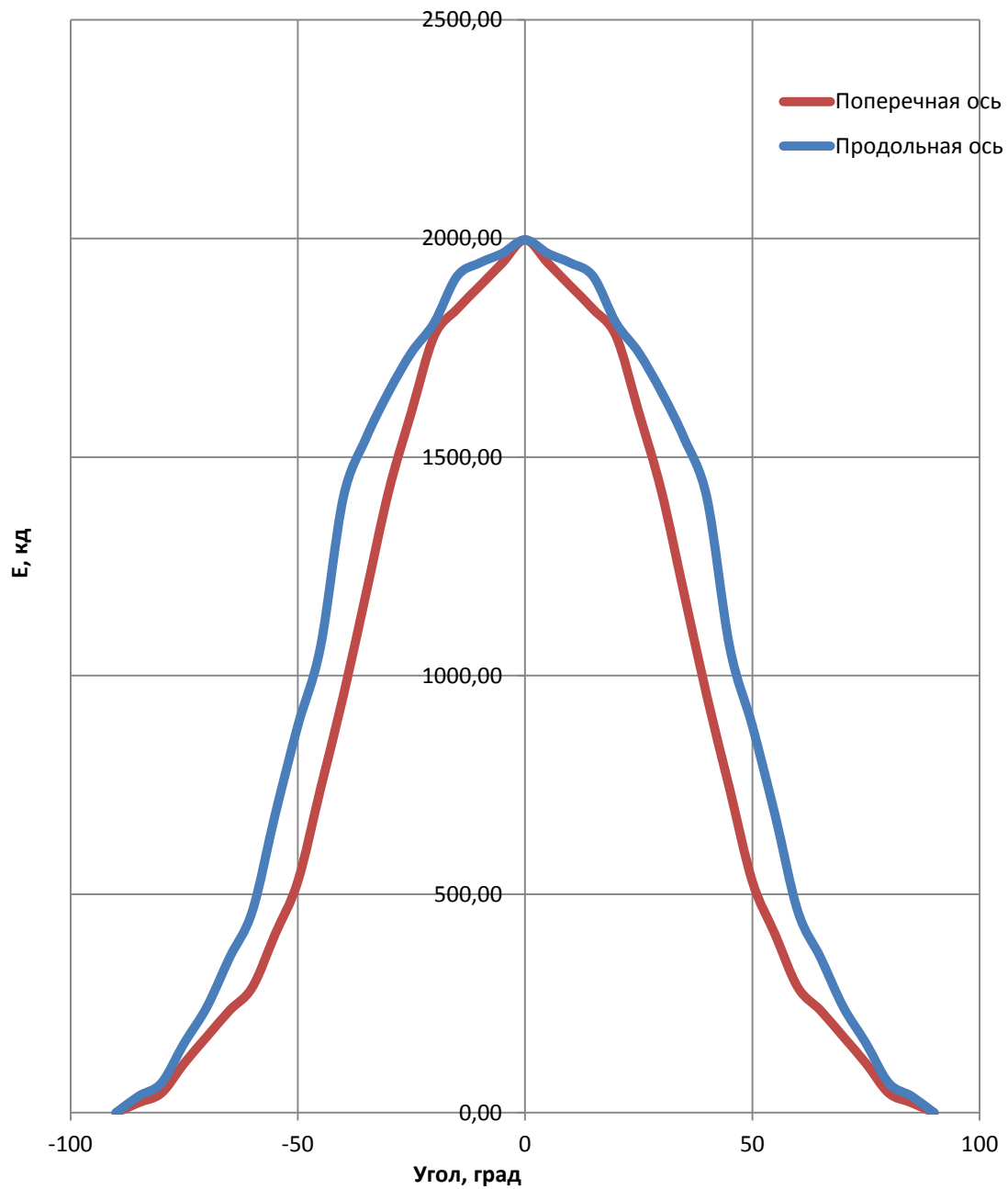


Рисунок 3.10 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35.

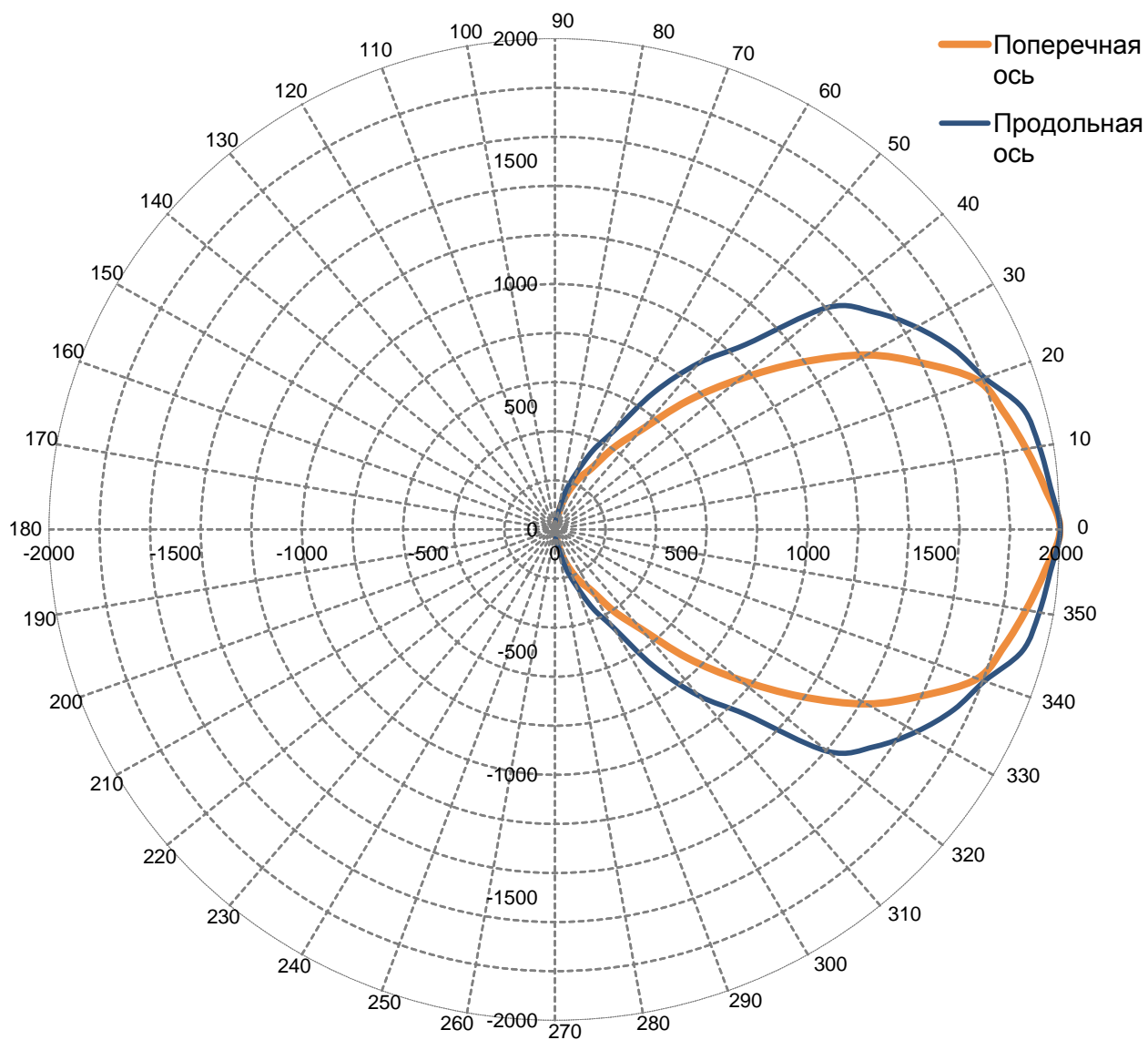


Рисунок 3.11 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35.

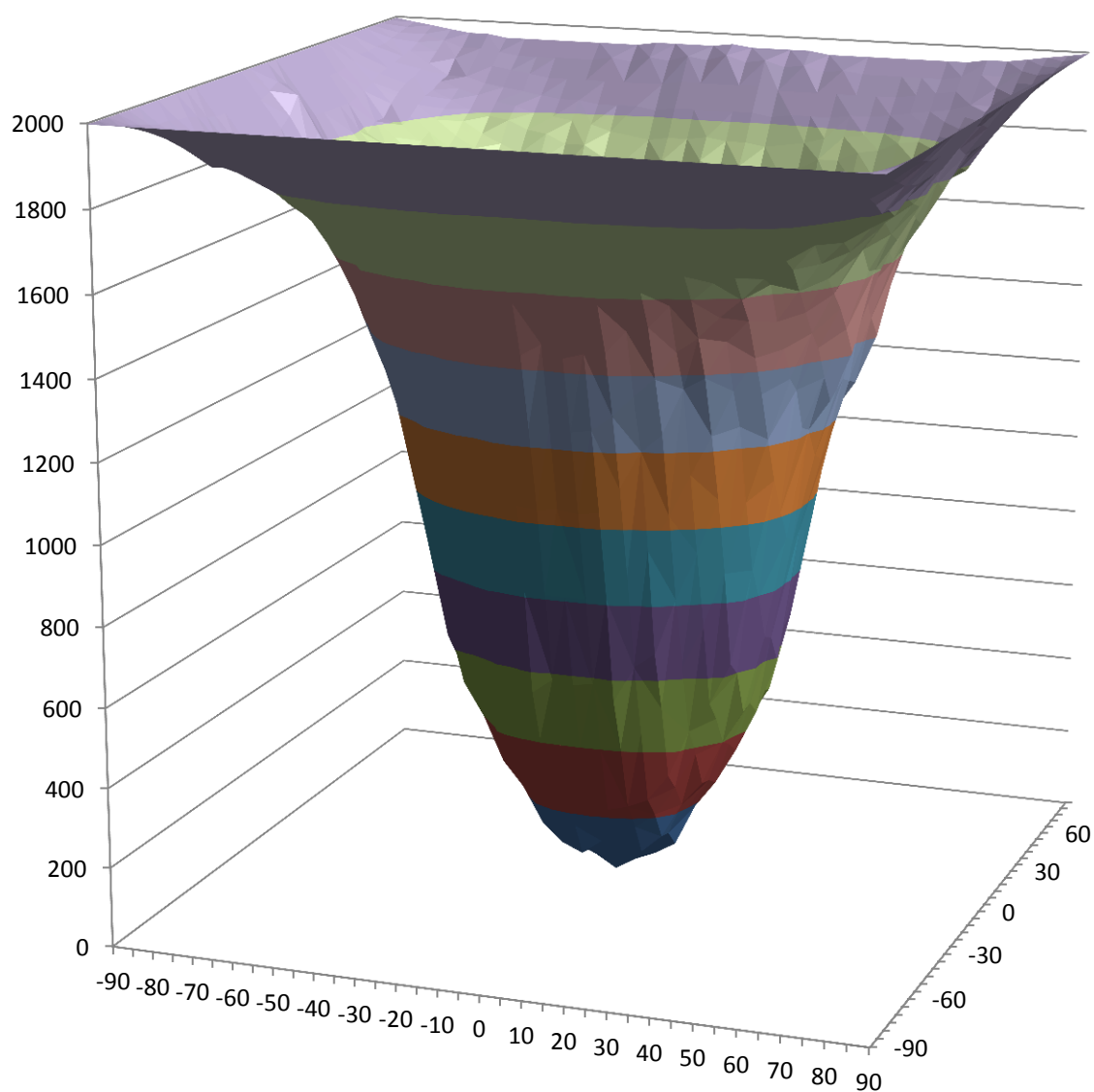


Рисунок 3.12 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 35.

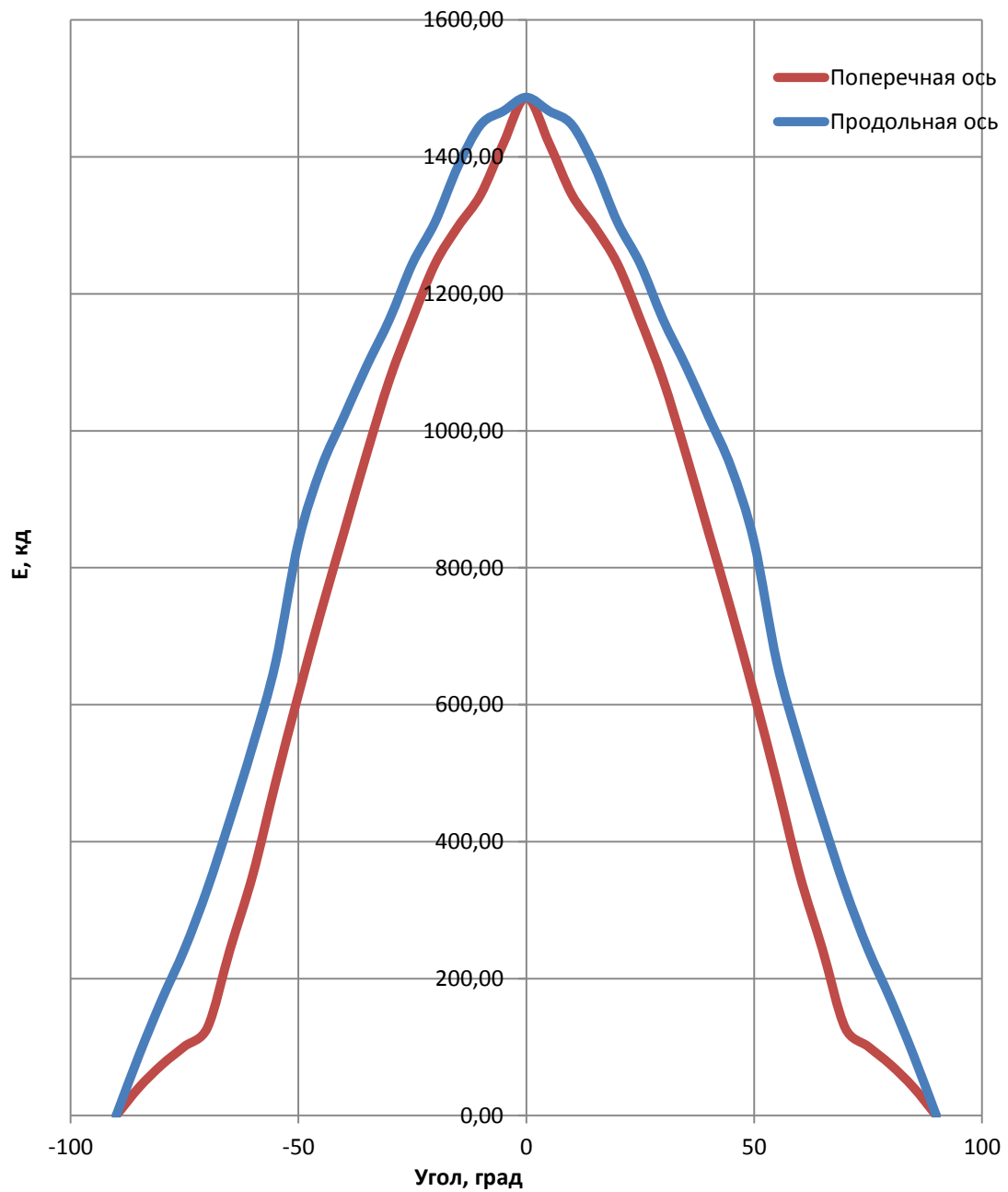


Рисунок 3.13 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35M.

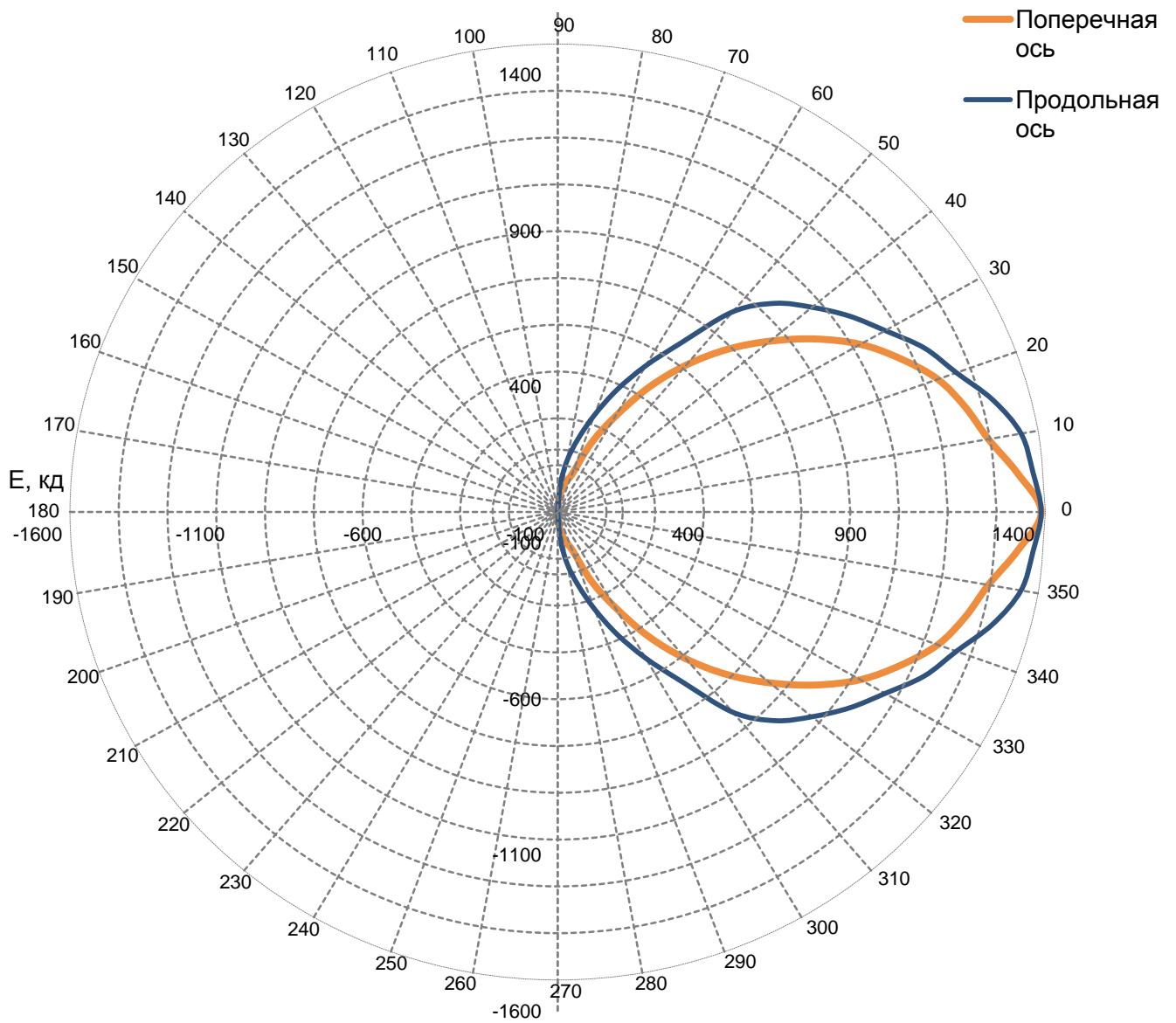


Рисунок 3.14 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35M.

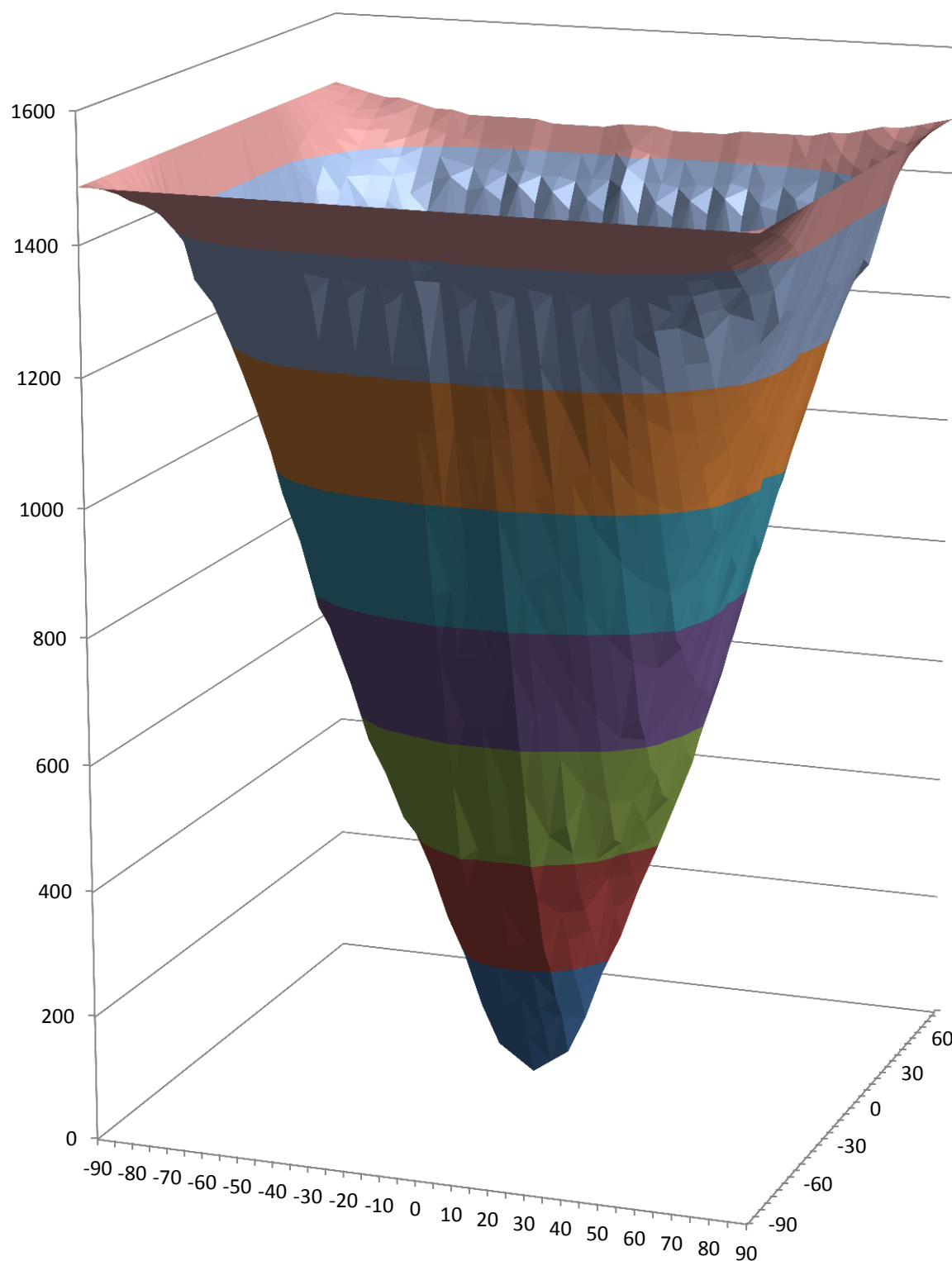


Рисунок 3.15 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 35M.

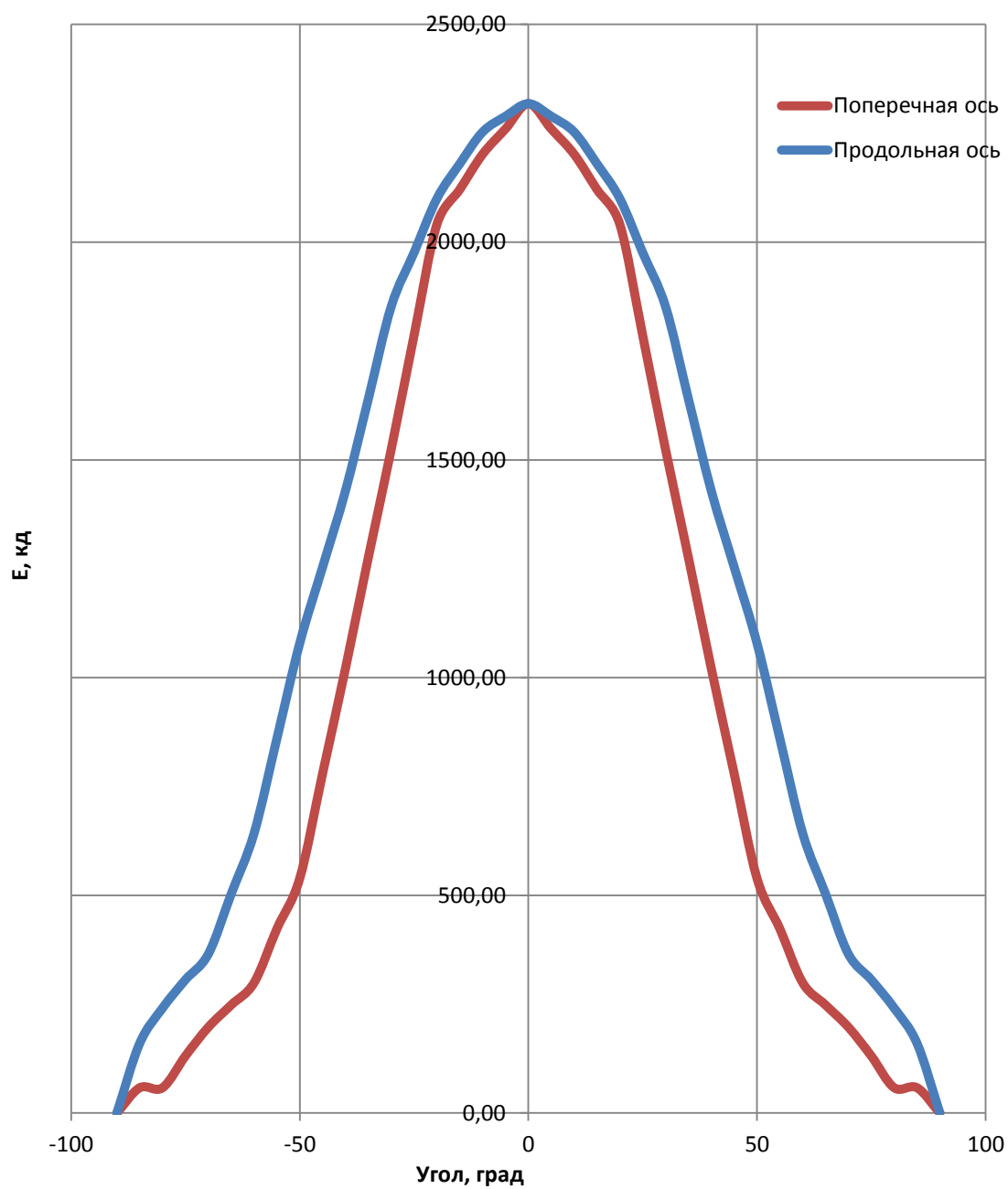


Рисунок 3.16 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50L.

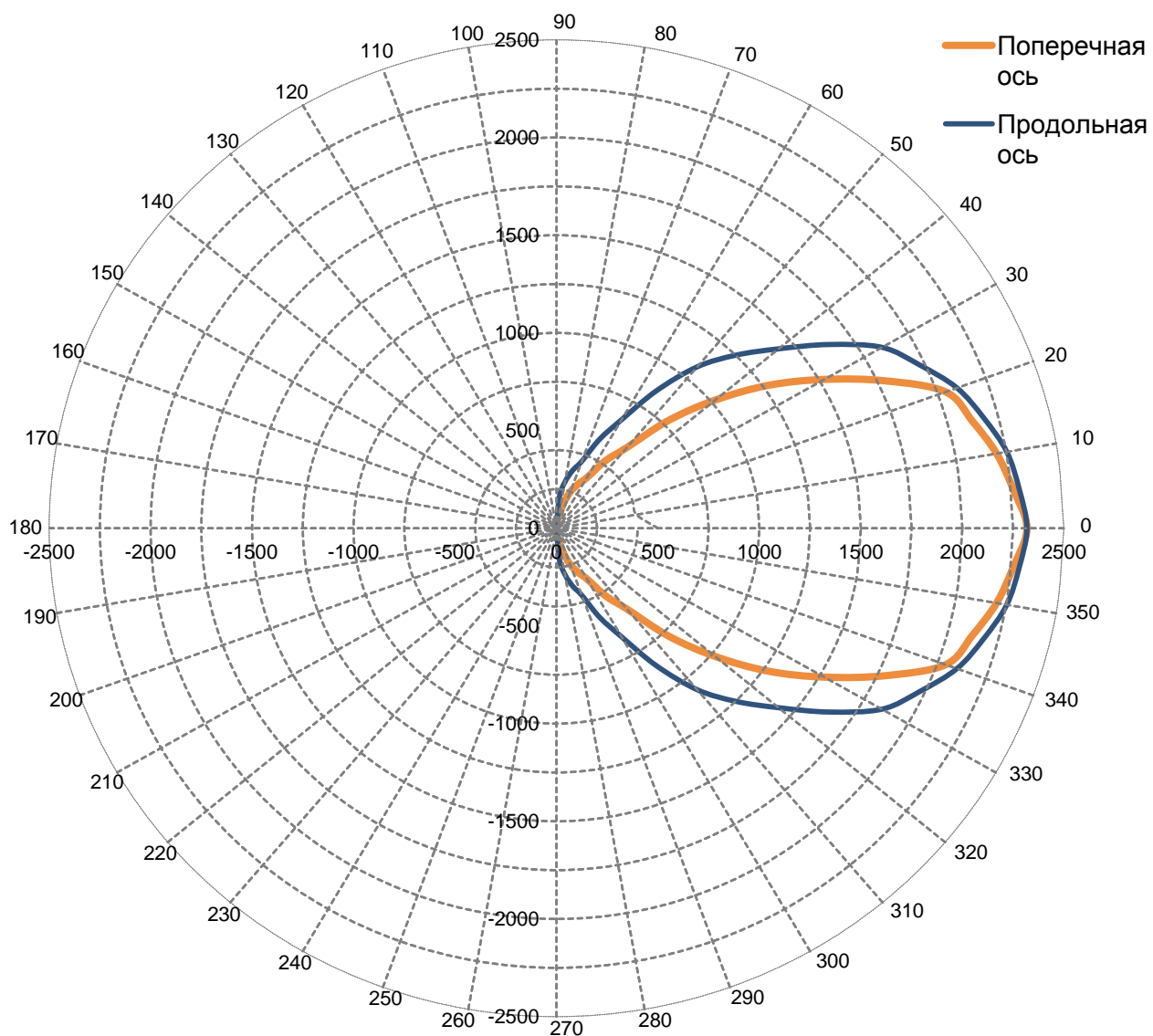


Рисунок 3.17 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50L.

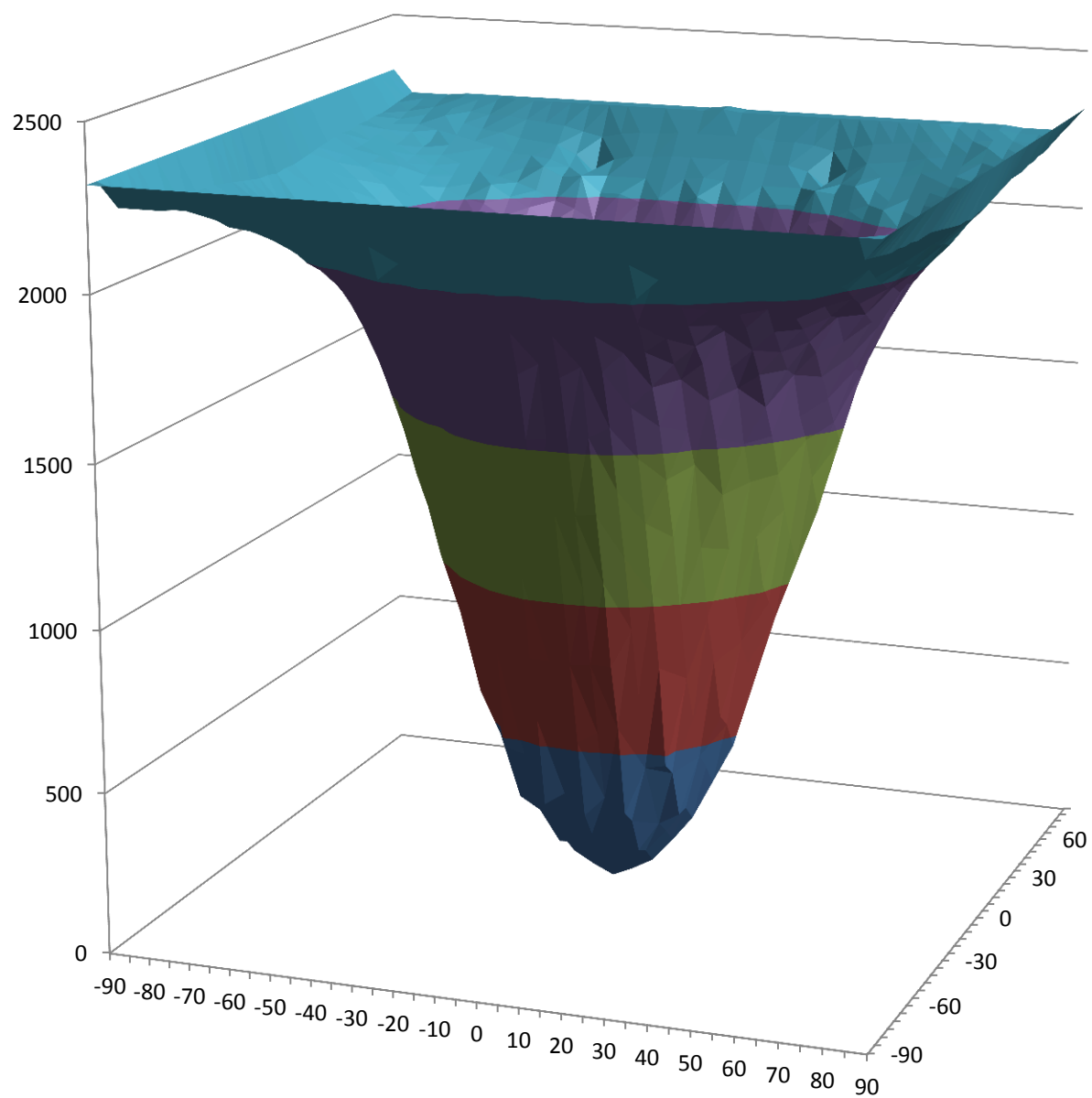


Рисунок 3.18 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 50L.

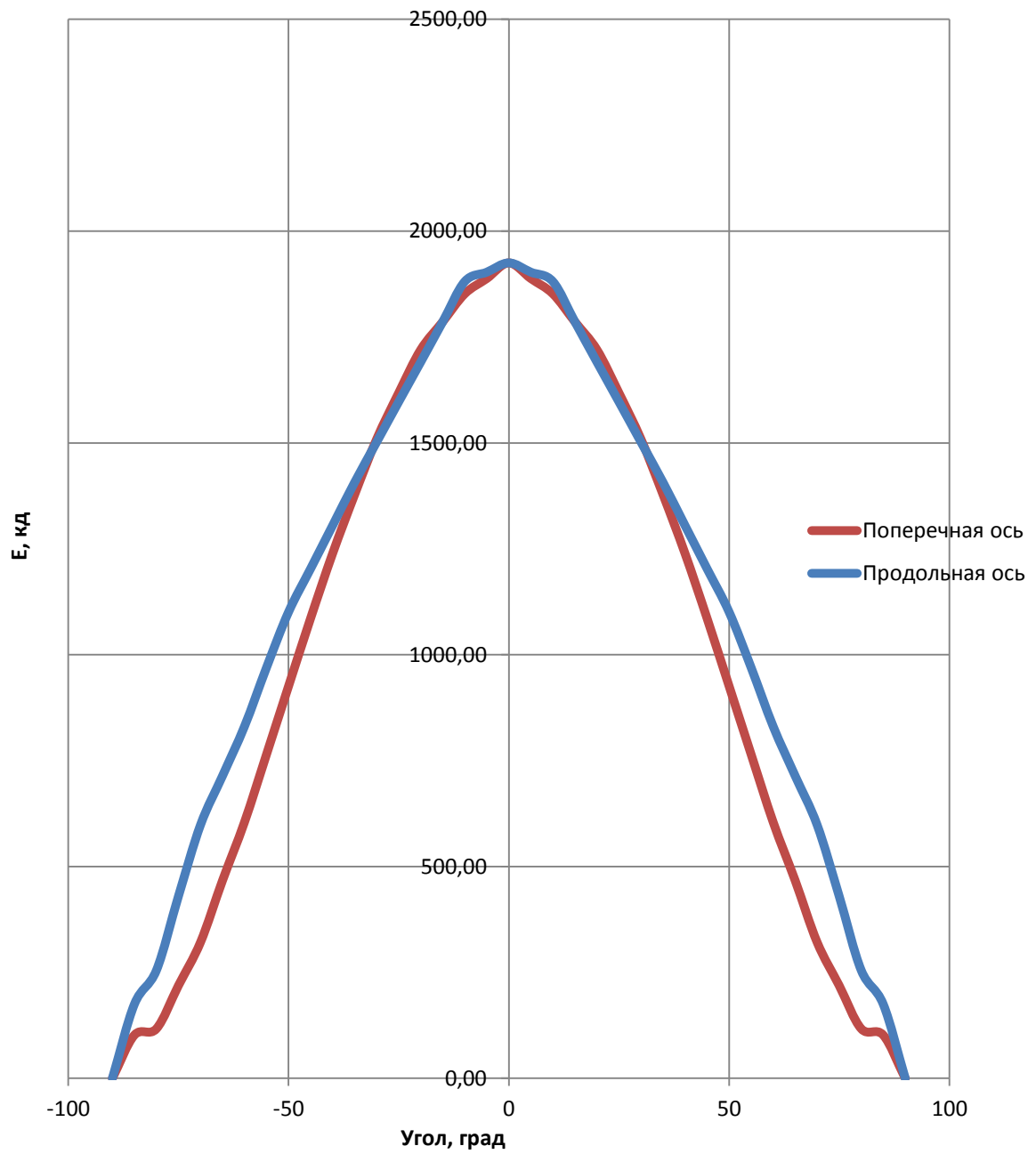


Рисунок 3.19 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50LM.

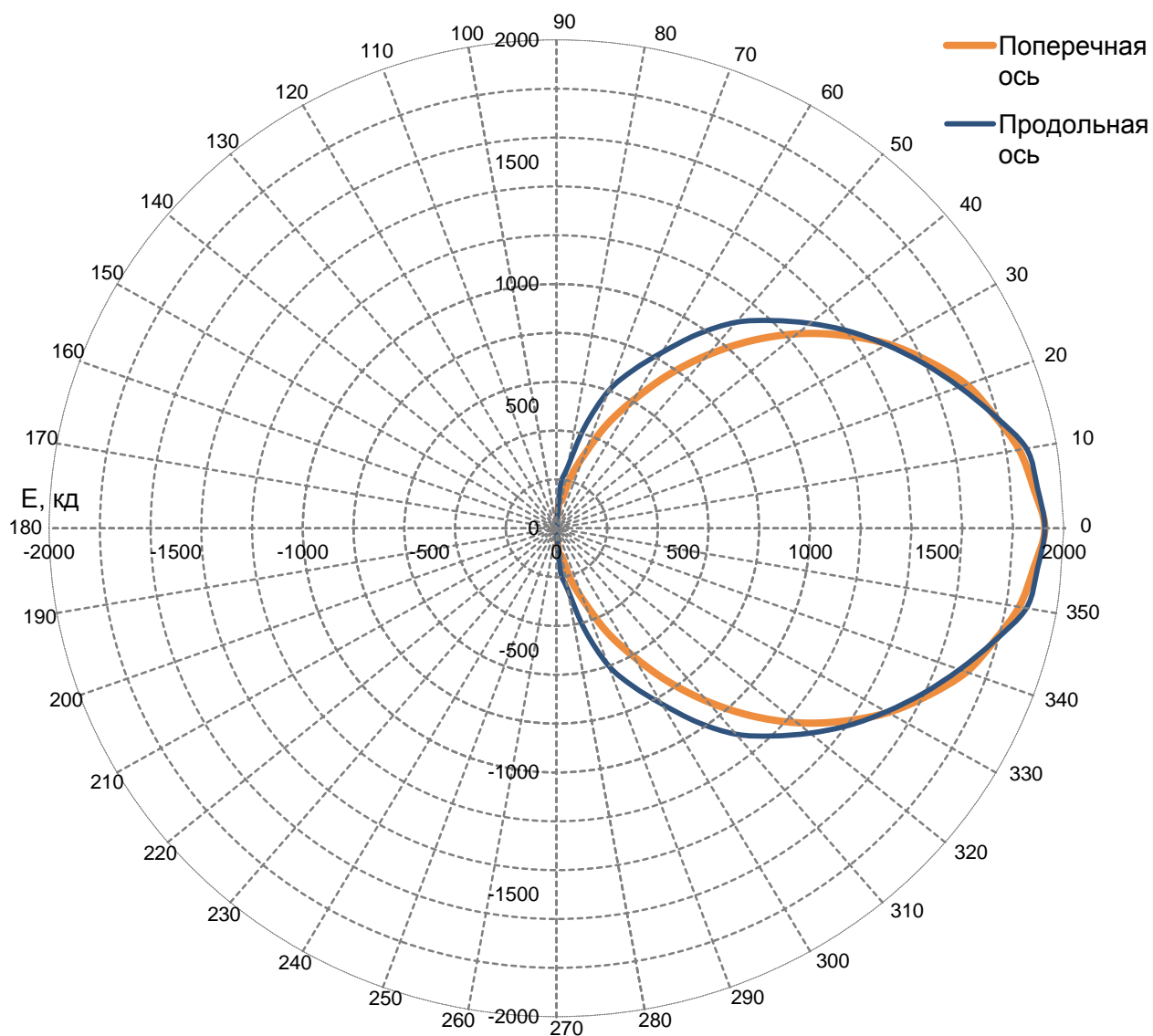


Рисунок 3.20 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 50LM.

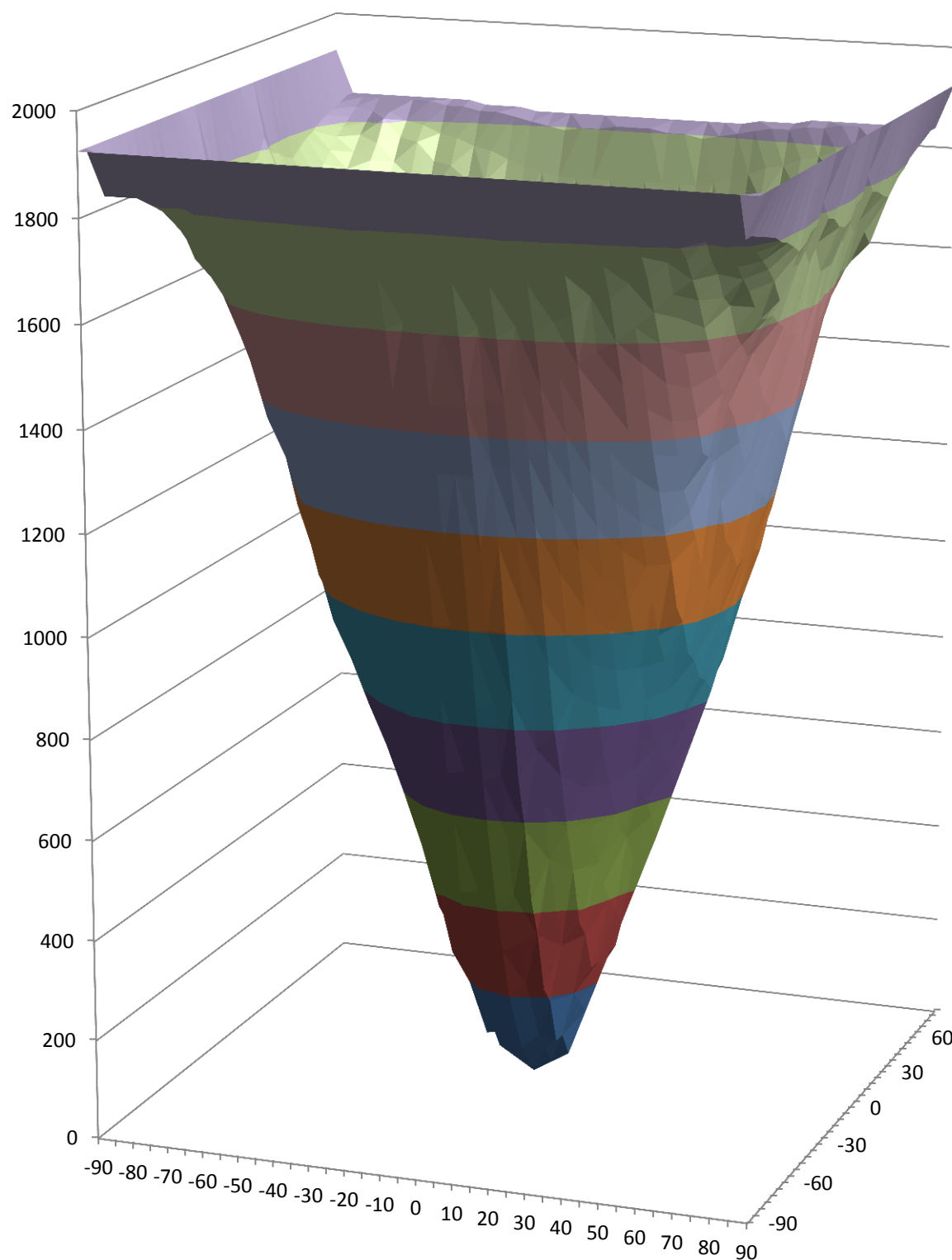


Рисунок 3.21 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 50LM.

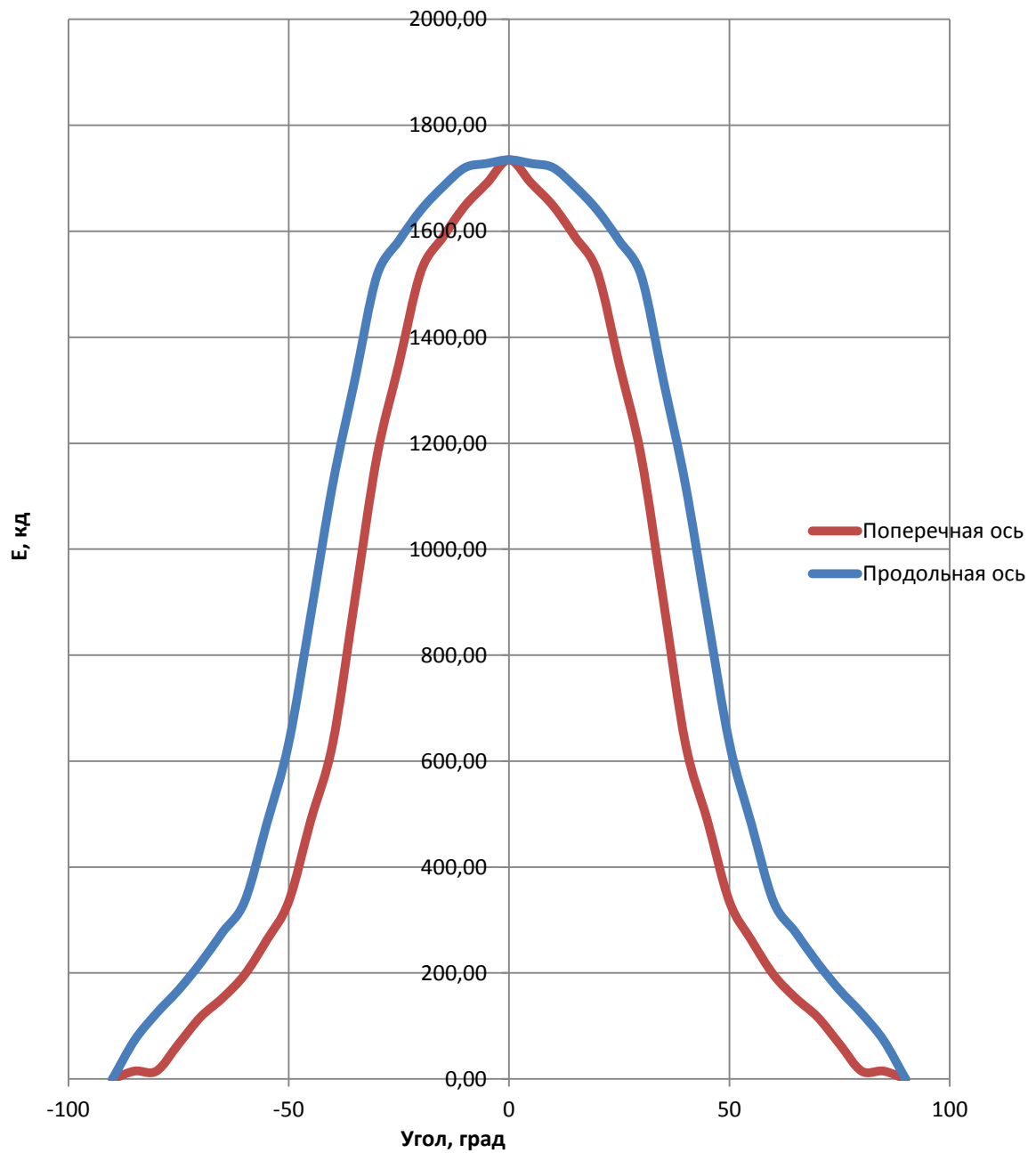


Рисунок 3.22 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35LS.

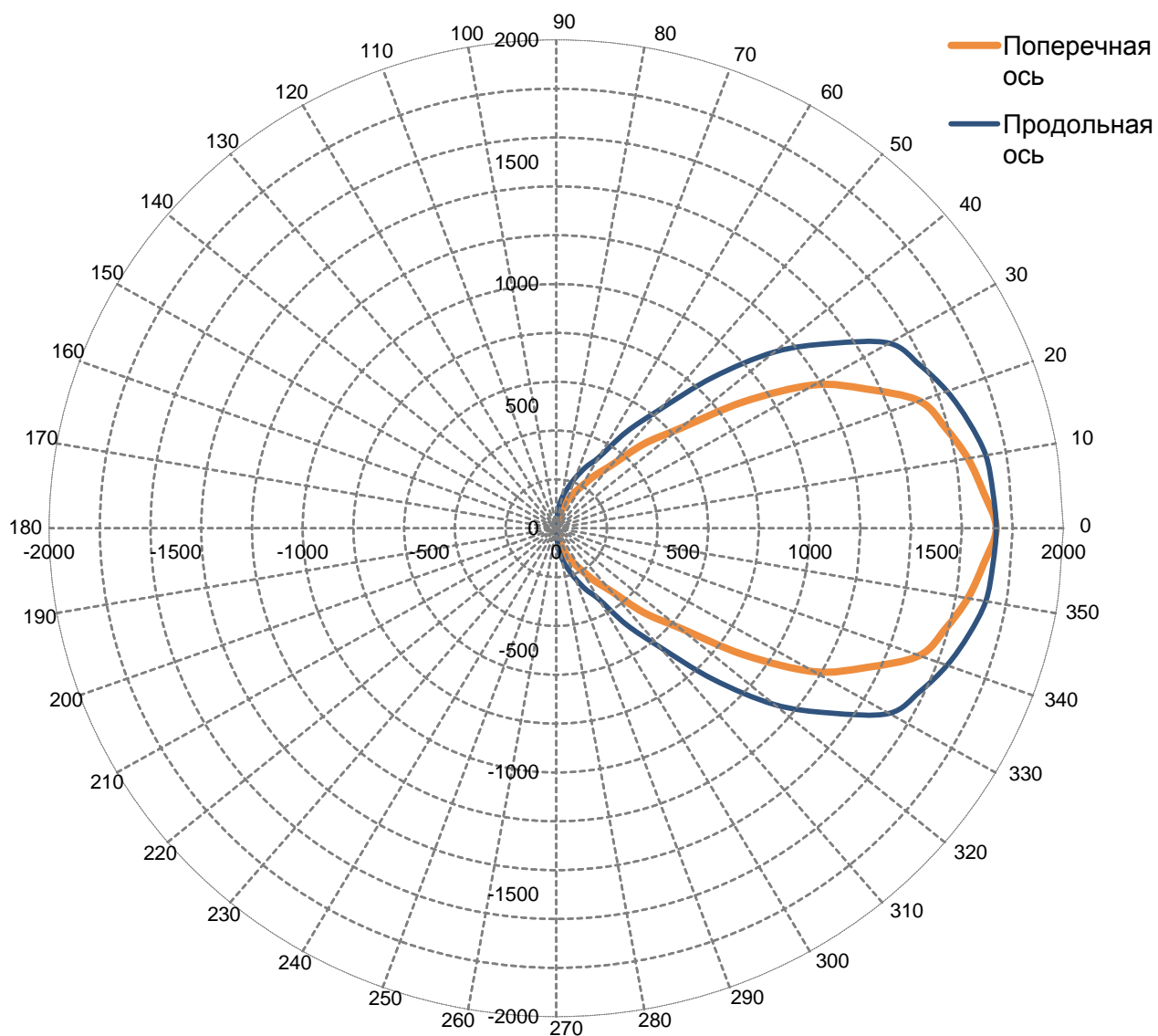


Рисунок 3.23 – Кривая светораспределения светильника в главной продольной и главной поперечной плоскости светильника Office Line 35LS.

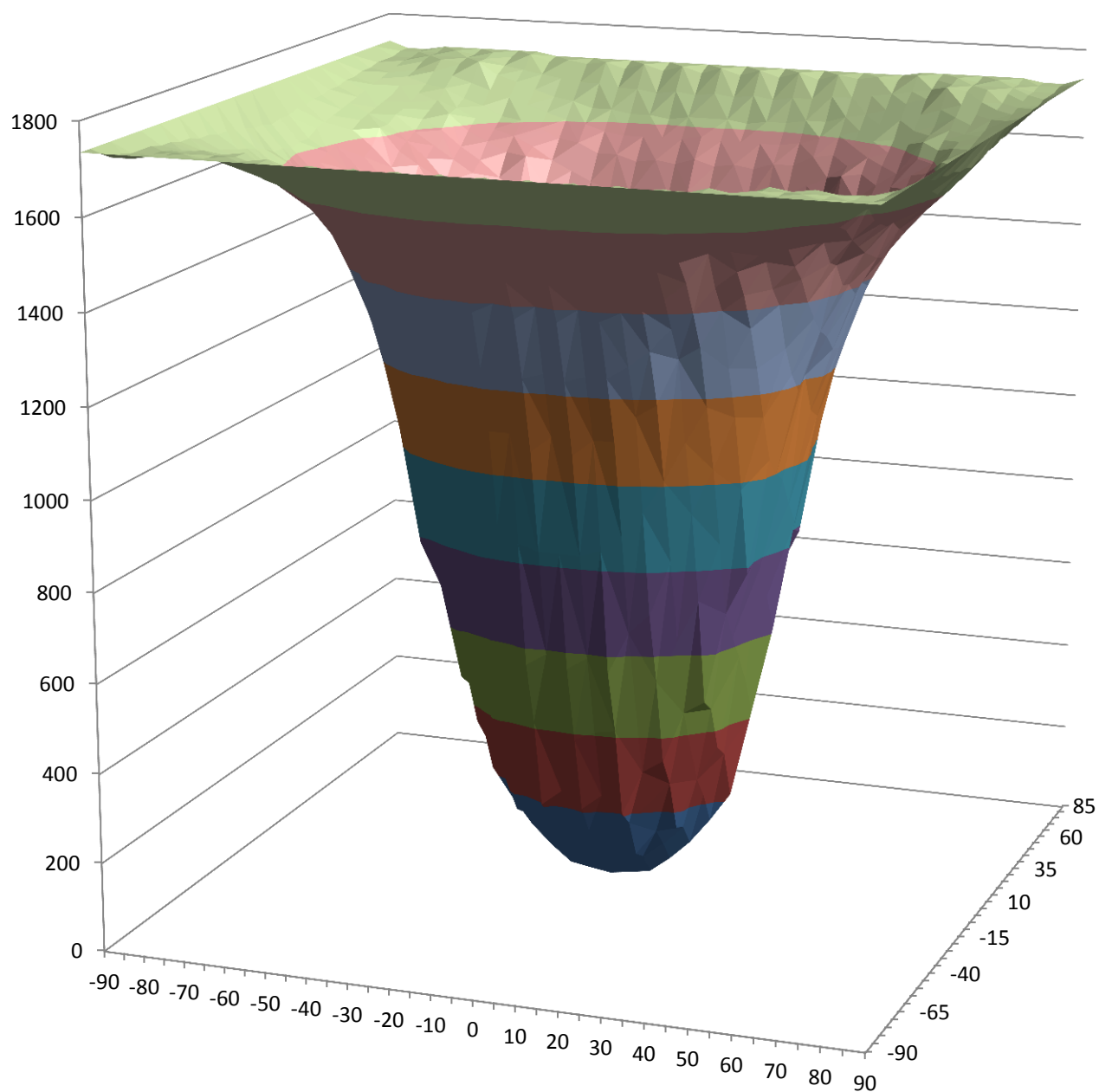


Рисунок 3.24 – 3D диаграмма пространственного распределения силы света (фотометрическое тело) светильника Office Line 35LS.

4. Характеристики светильников

Таблица 4 – Характеристики светильника

Параметр	Единица измерения	Office Line						
		50	50M	35	35M	50L	50LM	35LS
Мощность	Вт	48	48	36	36	48	48	36
Напряжение	В	223						
Ток	мА	216	218	163	162	215	216	163
Коэффициент пульсации светового потока		0,8-0,9						
Суммарный световой поток, Ф	лм	5525	4901	4166	3667	4421	4952	3203
Среднее значение силы света I_{cp} (продольная ось)	кд	2704	2006	1902	1597	2393	2082	1599
Среднее значение силы света I_{cp} (поперечная ось)	кд	2510	2134	2047	1461	2174	1990	1775
Класс светораспределения	П	Прямого света						
Коэффициент формы	о.е.	1,04	1,002	1,05	1,02	1,07	0,97	1,09
Тип кривой силы света	М	Равномерная						
Защитный угол светильника	градус	3,8				7,4		
Габаритная яркость по главной оси	кд/м ²	7511	5589	5686	4386	13294	11567	14087
Световая отдача	Лм/Вт	115,1	102,1	116,7	102,6	92,1	103,2	89,0

ООО “ЭкоЛаб”

Вывод: По результатам светотехнических измерений составлены файлы фотометрических данных по формату IES для представленных образцов светильников. Для светильника с прозрачным стеклом суммарный световой поток превышает суммарный световой поток с матовым стеклом.

Приложение 1 Аттестат аккредитации испытательной лаборатории

 РОСАККРЕДИТАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ		№ 0000261
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)		
№	РОСС RU.0001.223081	
номер аттестата аккредитации		
НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН	Обществу с ограниченной ответственностью «ЭкоЛаб» наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя ИНН 4345320055	
610049, Кировская обл., г. Киров, ул. Московская, д. 90 А местонахождение (местожительство) заявителя		
Испытательная лаборатория наименование		
И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО		
610913, Кировская обл., г. Киров, п. Костино, Парковая, 15 адрес места осуществления деятельности		
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009		
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ		
АККРЕДИТОВАН(А) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИСПЫТАНИЯМ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА В ПРИЛОЖЕНИИ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ АТТЕСТАТА.		
СРОК ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ с 30 апреля 2013 г. по 30 апреля 2018 г.		
Руководитель (заместитель Руководителя) Национального органа по аккредитации		
 Подпись		С.В. Мигин инициалы, фамилия

Единица измерения: ЗАО «ЭКОЛАБ», ООО «ЭКОЛАБ», (наименование № 05-04-00000 0401-РФ, Заровень, Вл. заяв. 4851) 739-4742, Москва, 2012 год

Приложение 2. Свидетельство на право проведения энергетического обследования

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«ЭнергоЭксперт»

Регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций в области энергетического обследования
«6» апреля 2012г. № СРО-Э-136
156000, г. Кострома, ул. Чайковского, д.11
www.sro-energoexpert.ru

г. Кострома «05» октября 2012 года

Свидетельство

№ 4345320055-05102012-Э0100
Выдано члену саморегулируемой организации:
**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоЛаб»**

ИНН 4345320055 ОГРН 1124345000075
610913, Кировская область, Октябрьский район,
п.Костино, ул. Парковая, д.15

Основание для выдачи свидетельства: Выдано на основании решения Совета Партнерства
Протокол №100 от «05» октября 2012года.
Настоящим Свидетельством подтверждается право осуществлять деятельность по
проведению энергетического обследования в соответствии с Федеральным Законом
от «23» ноября 2009года № 261-ФЗ. Свидетельство действительно без ограничения
срока действия и действительно на территории Российской Федерации.
Подлежит возврату при выходе из Партнерства.

Председатель Совета Партнерства
СРО НП «ЭнергоЭксперт»
Е.Л. Ступин

Исполнительный директор
СРО НП «ЭнергоЭксперт»
С.С. Туракина



**Приложение 3 Свидетельство на создание электроизмерительной
лаборатории до 1000 В.**



Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
**ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о регистрации электролаборатории**

Регистрационный № 332/32-12 от 17 апреля 2012 года

Настоящее свидетельство удостоверяет, что с переносным комплектом приборов электролаборатория **ООО «ЭкоЛаб»**, находящаяся по адресу: **610049, г. Киров, ул. Московская, д. 90 а, тел. (8332) 75-40-54**, зарегистрирована в Западно-Уральском управлении Ростехнадзора с правом выполнения измерений и испытаний электрооборудования и электроустановок напряжением **до 1000 В**.

Перечень видов испытаний и измерений:

1. Измерение параметров заземляющих устройств.
2. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования.
3. Проверка срабатывания защиты до 1000 В при системе питания с заземленной нейтралью.
4. Измерение освещённости помещений, зданий и сооружений.
5. Измерение показателей качества электрической энергии.
6. Проверка и испытание дифференциальных выключателей – УЗО.

Свидетельство выдано на основании заявления от 02.04.2012г.

Срок действия свидетельства установлен до 17 апреля 2015 года.

 И.о. заместителя руководителя
М.П.



О.М. Стародумов

Приложение 4 Сертификат соответствия ISO.



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«СМК СТАНДАРТ»**

Рег. № РОСС RU.31060.04ЖЖЮ0

Орган по сертификации:
РЕГ № SMK STANDART.RU.0002
Общество с ограниченной ответственностью "Стандарт"
Адрес: 194214, Санкт-Петербург, Скобелевский пр. 5, лит. А, пом. 3-Н
тел +7 (812) 926-23-88 iso.smk.standart@yandex.ru http://www.iso-smk.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ST.RU.0001.M0001329

выдан

Обществу с ограниченной ответственностью «ЭкоЛаб»
Адрес: 610049, г. Киров, ул. Московская, д. №90а
ИНН 4345320055 ОГРН 1124345000075

Дата выдачи: 13.03.2014г. Срок действия до: 13.03.2017г.

Настоящий сертификат удостоверяет:
Система менеджмента качества применительно к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
(приложение является неотъемлемой частью сертификата)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)



Руководитель органа
 **Криницын П.А.**

Эксперт
 **Яновский Д.И.**

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ОБЯЗЫВАЕТ ОРГАНИЗАЦИЮ ПОДДЕРЖИВАТЬ СОСТОЯНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМ СТАНДАРТОМ, ЧТО БУДЕТ НАХОДИТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «СМК СТАНДАРТ» И ПОДТВЕРЖДАТЬСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ №2
к сертификату соответствия № ST.RU.0001.M0001329



Область сертификации системы менеджмента качества:

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка;
2. Работы по подготовке архитектурных решений
3. Работы по подготовке конструктивных решений
4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий;
5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий;
6. Работы по подготовке технологических решений;
7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации;
8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)



Руководитель органа
 Криницын П.А.

Эксперт
 Яновский Д.И.



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ №3
к сертификату соответствия № ST.RU.0001.M0001329

Область сертификации системы менеджмента качества:

1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий
3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий
4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий
5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий
(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной
в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)
6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений





Руководитель органа
 Криницкий П.А.

Эксперт
 Яновский Д.И.







