



Всего 10 листов

Руководитель ИЦ АНО «ЦИИС «Союз»

О.А. Карпова

« 15 » марта 2017 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 32-016-17 от 15.03.2017

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ:

Светильник светодиодный FWL 04-52-W50-D65, выпускаемый по ТУ 3461-024-68724181-2015.

Серийный выпуск.

Дата изготовления: декабрь 2016 г.

Предприятие-изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Торговый дом «ФЕРЕКС».
Юридический адрес: 422624, Российская Федерация, Республика Татарстан, Лаишевский р-н, с. Столбище, ул. Совхозная, д. 4 В.
Фактический адрес: 422624, Российская Федерация, Республика Татарстан, Лаишевский р-н, с. Столбище, ул. Совхозная, д. 4 В.

Назначение: Светильник светодиодный FWL 04-52-W50-D65 предназначен для подсветки фасадов зданий и сооружений, а так же для общего освещения складских, промышленных и производственных помещений.

Основные технические характеристики светильника.

№ п/п	Наименование	Величина
1.	Номинальное напряжение сети питания, В	220
2.	Допустимые отклонения напряжения сети питания, В	176 ÷ 264
3.	Род электрического тока	Переменный
4.	Номинальная частота, Гц	50
5.	Допустимые отклонения частоты сети питания, Гц	45 ÷ 65
6.	Номинальная потребляемая мощность, Вт	52
7.	Цветовая температура, К	5000
8.	Класс защиты от поражения электрическим током	I
9.	Коэффициент мощности (cos φ), не менее	0,96
10.	Рабочая температура, °С	от – 40 до + 50
11.	Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP66
12.	Вид климатического исполнения	У1
13.	Габаритные размеры, мм	372x122x97
14.	Масса, кг, не более	2,7
15.	Ресурс работы светильника, ч, не менее	50000

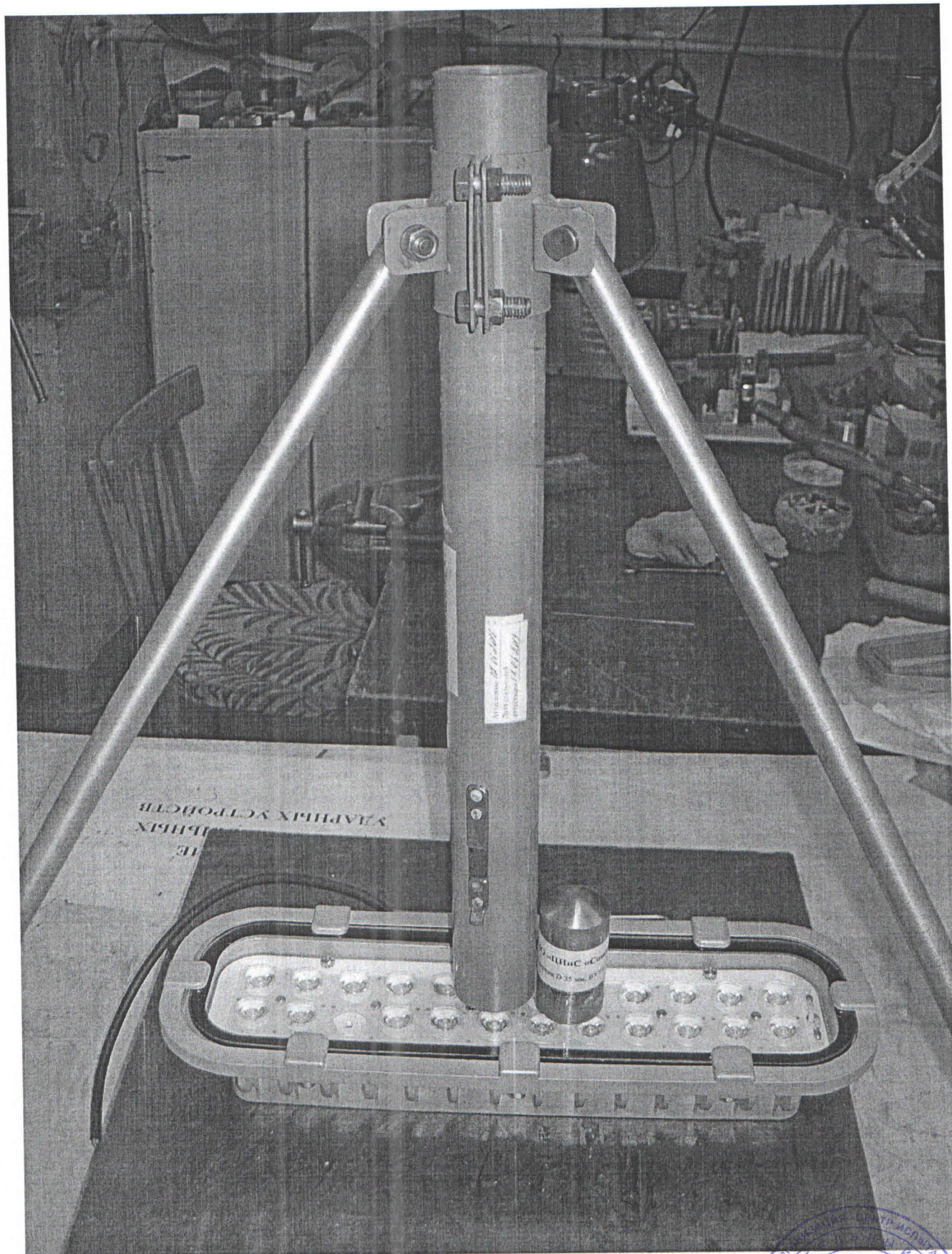


Рис. 1 Вид на вертикальное ударное устройство ВУУ-2 с ударником D-35 мм перед испытаниями.



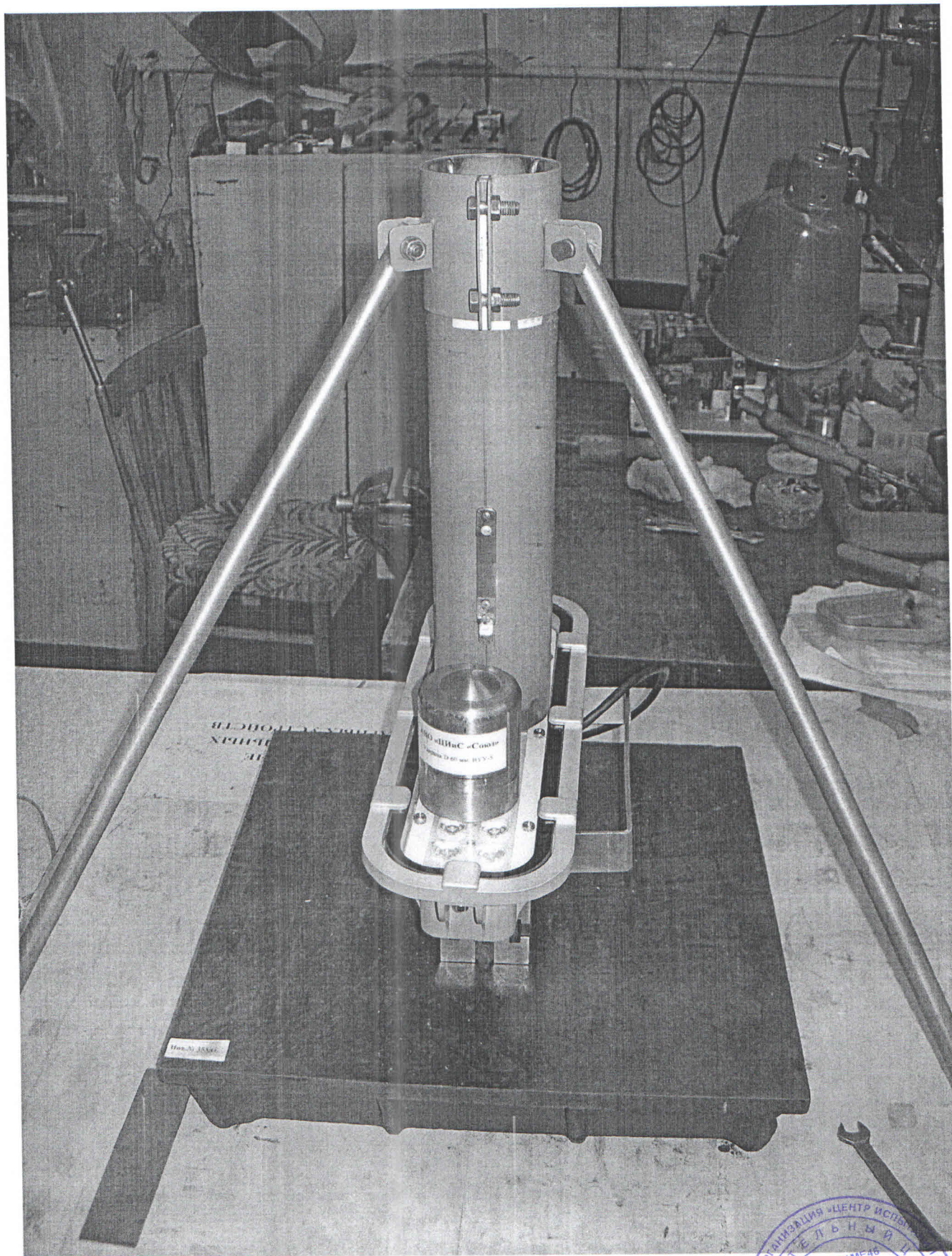


Рис. 2 Вид на вертикальное ударное устройство ВУУ-5 с ударником D-60 мм перед испытаниями.



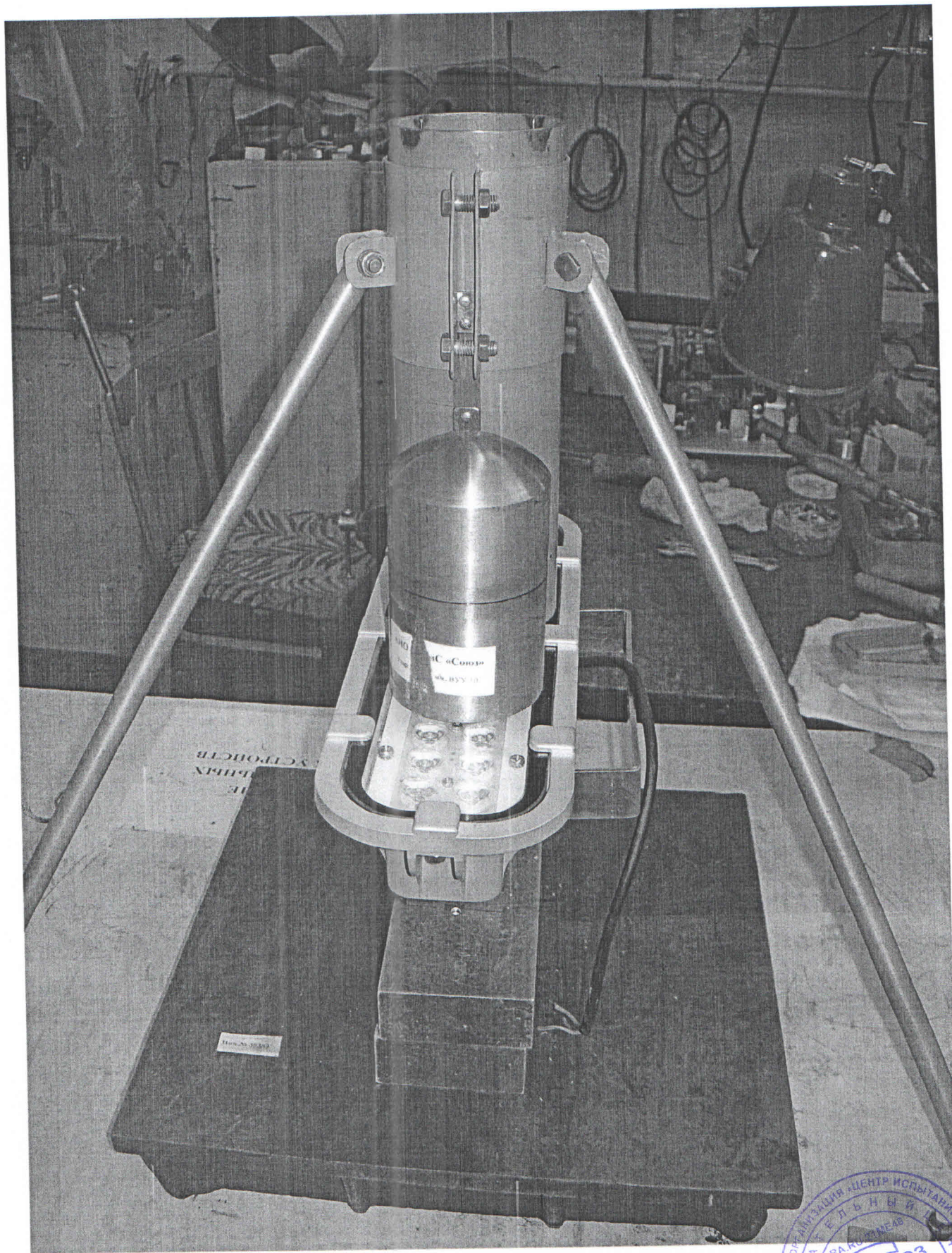


Рис. 3 Вид на вертикальное ударное устройство ВУУ-10 с ударником D-80 мм перед испытаниями.



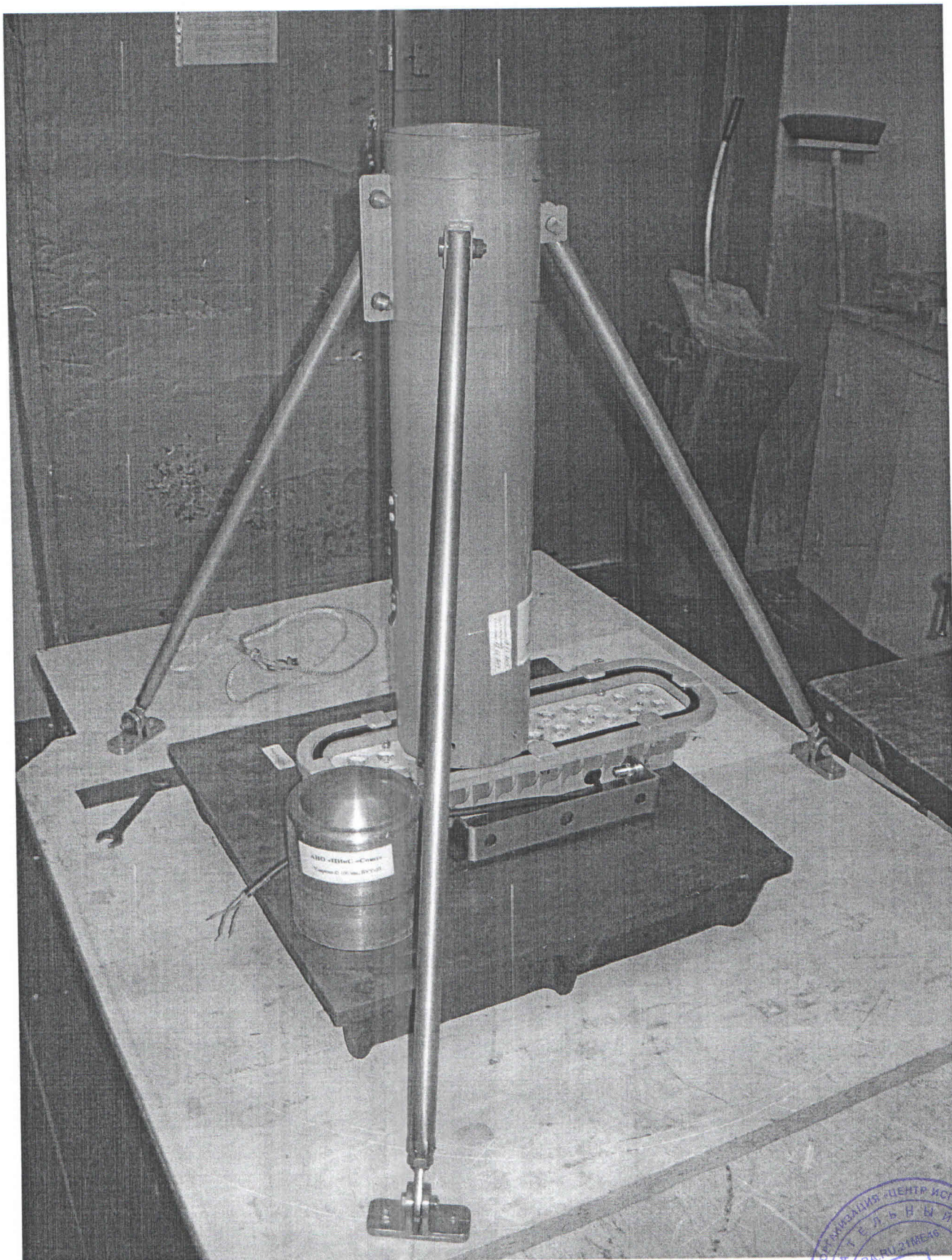


Рис. 4 Вид на вертикальное ударное устройство ВУУ-20 с ударником D-100 мм перед испытаниями.



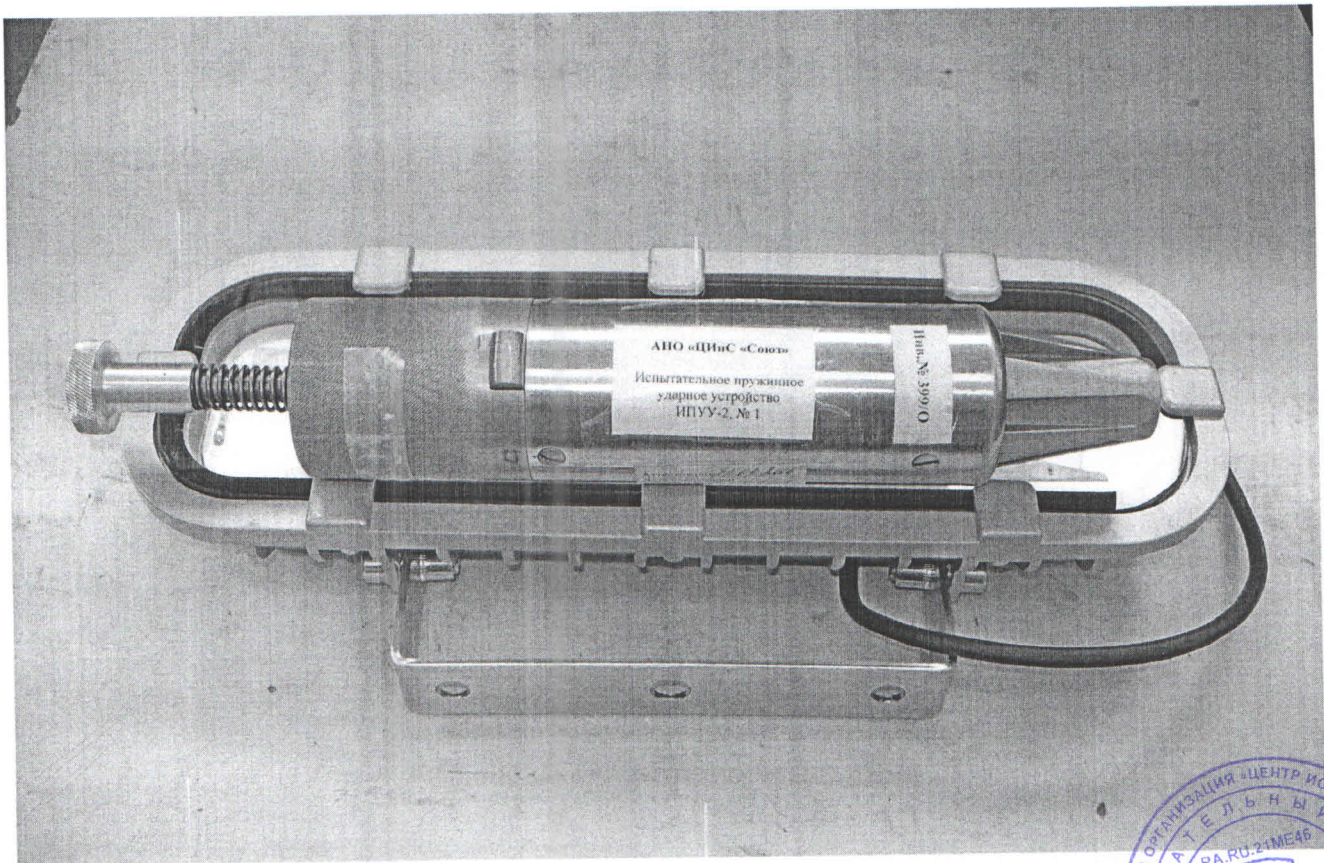


Рис. 5 Вид на испытательное пружинное ударное устройство ИПУУ-2 перед испытаниями

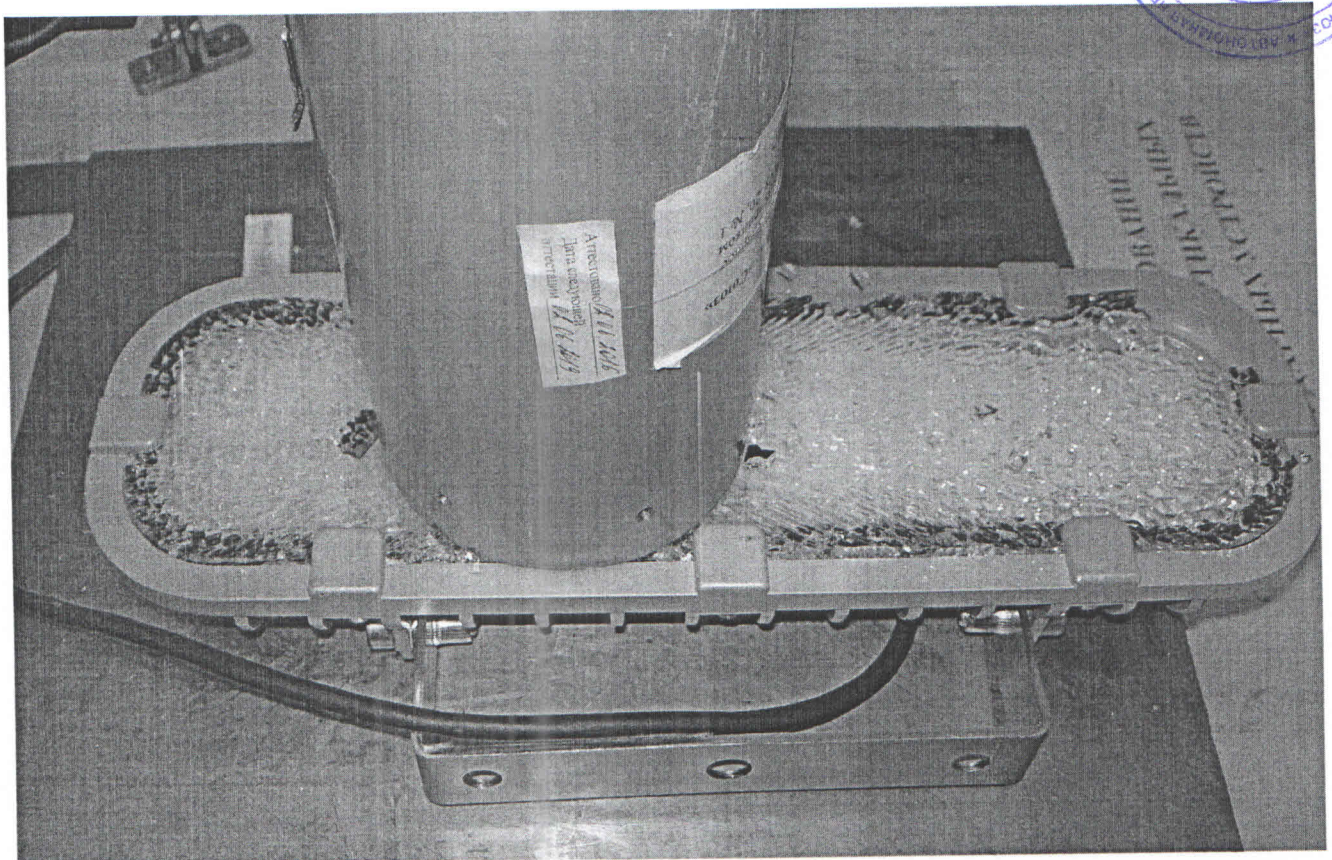


Рис. 6 Вид на вертикальное ударное устройство ВУУ-20 и светильник после испытаний.

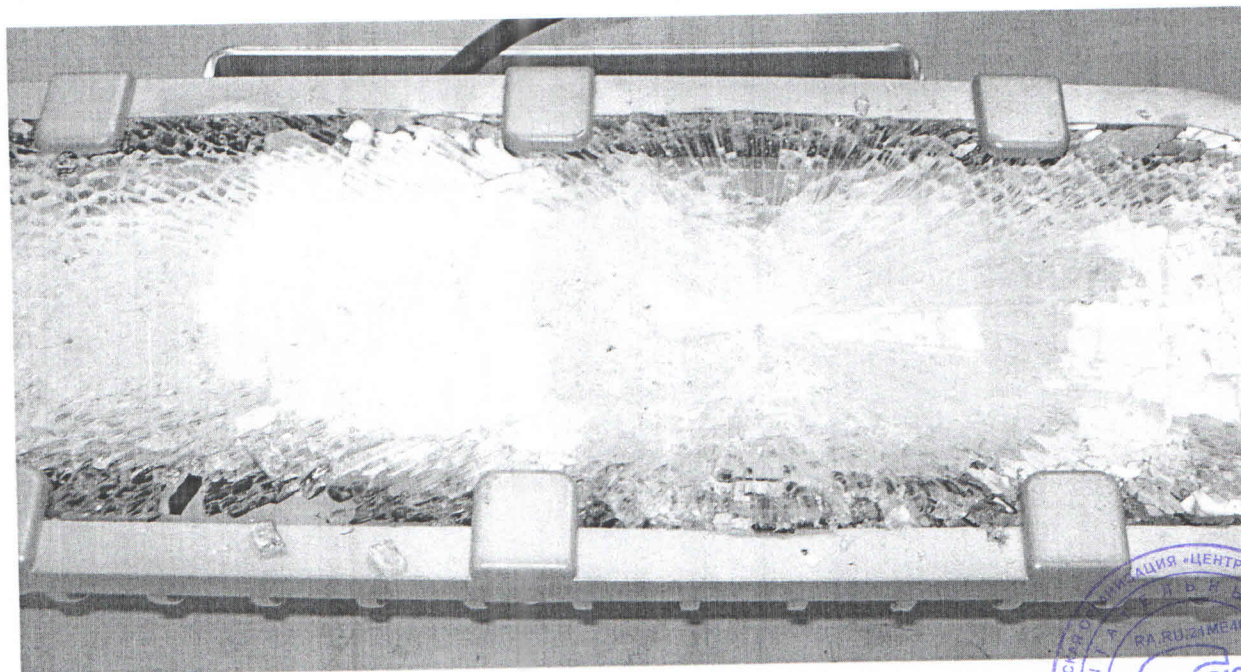


Рис. 7 Вид наиболее слабой части оболочки (рассеиватель) светильника после испытаний.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ:

Испытания Светильника светодиодного FWL 04-52-W50-D65 на определение кода ИК, начиная с ИК05, по ГОСТ Р 55841-2013 «Светильники. Определение кодов ИК по МЭК 62262».

3. ВРЕМЯ И МЕСТО ИСПЫТАНИЙ:

Испытания проводились 15.03.2017 в ИЦ АНО «ЦИИС «Союз», г. Казань, ул. Дементьева, д. 1, корп.2.

4. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:

Заявка на проведение испытаний ООО «ТД «Ферекс» от 19.01.2017.

5. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ:

Температура окружающей среды	22 °С.
Относительная влажность	64 %.
Атмосферное давление	101,74 кПа.

6. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ:

Испытания проводились в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 3 ГОСТ Р 55841-2013.

7. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:

№ п/п	Наименование испытательного оборудования или средства измерений	Инв. №	Свидетельство о поверке/ аттестации или сертификат о калибровке	Дата очередной поверки/ аттестации
1.	Испытательное пружинное ударное устройство ИПУУ-2, № 1.	399/О	Аттестат № 399/О-16 от 21.04.2016 г.	02.06.2019
2.	Вертикальное ударное устройство ВУУ-2 с ударником D-35 мм.	314/О	Аттестат 314/О-16 от 02.06.2016	02.06.2019
3.	Вертикальное ударное устройство ВУУ-5 с ударником D-60 мм.	315/О	Аттестат 315/О-16 от 02.06.2016	02.06.2019
4.	Вертикальное ударное устройство ВУУ-10 с ударником D-80 мм.	316/О	Аттестат 316/О-16 от 02.06.2016	02.06.2019
5.	Вертикальное ударное устройство ВУУ-20 с ударником D-100 мм.	222/О	Аттестат 222/О-16 от 02.06.2016	02.06.2019
6.	Гигрометр психрометрический ВИТ-2, № У594.	421/О	Свидетельство № 5009981 от 28.03.2016	28.03.2018
7.	Барометр-анероид М110, № 176.	296/О	Свидетельство № 5018272 от 25.05.2016	25.05.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Результаты испытаний распространяются только на образцы, которые были испытаны.

№ п.п. НД	Нормативное значение	Выполнение требования/ Фактическое значение	Вывод
Проверка соответствия требованиям ГОСТ Р 55841-2013, ГОСТ IEC 60598-1-2013			
1	2	3	4
4	Оценка результатов испытаний (ИК05)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ IEC 60598-1 (раздел 4.13) . Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После пяти ударов на все доступные части светильника с энергией 0,7 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, отсутствуют.	С
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование выполняется.	С
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11 .	Требование выполняется. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению воздушных зазоров и путей утечки, отсутствуют.	С С С
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Светотехнические функции светильника сохранены в полном объеме.	С
4	Оценка результатов испытаний (ИК06)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ IEC 60598-1* (раздел 4.13) . Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После пяти ударов на все доступные части светильника с энергией 1 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, отсутствуют.	С
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование выполняется.	С
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11 .	Требование выполняется. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению зазоров и путей утечки, отсутствуют.	С С С
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Светотехнические функции светильника сохранены в полном объеме.	С
4	Оценка результатов испытаний (ИК07)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ IEC 60598-1 (раздел 4.13) . Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После пяти ударов на все доступные части светильника с энергией 2 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, отсутствуют.	С

1	2	3	4
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование выполняется.	С
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11 .	Требование выполняется. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению воздушных зазоров и путей утечки, отсутствуют.	С С С
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Светотехнические функции светильника сохранены в полном объеме.	С
4	Оценка результатов испытаний (ИК08)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ ИЕС 60598-1 (раздел 4.13) . Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После пяти ударов на все доступные части светильника с энергией 5 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, отсутствуют.	С
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование выполняется.	С
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11 .	Требование выполняется. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению воздушных зазоров и путей утечки, отсутствуют.	С С С
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Светотехнические функции светильника сохранены в полном объеме.	С
4	Оценка результатов испытаний (ИК09)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ ИЕС 60598-1 (раздел 4.13) . Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После пяти ударов на все доступные части светильника с энергией 10 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, отсутствуют.	С
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование выполняется.	С
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11 .	Требование выполняется. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению воздушных зазоров и путей утечки, отсутствуют.	С С С

1	2	3	4
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Светотехнические функции светильника сохранены в полном объеме.	С
4	Оценка результатов испытаний (ИК10)		
	Приложение ДА		
4.1	Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ IEC 60598-1 (раздел 4.13). Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.	После одного удара по рассеивателю светильника с энергией 20 Дж повреждения, приводящие к нарушению требований данного стандарта, имеются.	НС
4.13*	Механическая прочность		
4.13.1*	Светильники должны быть так сконструированы так и иметь такую механическую прочность, чтобы оставаться безопасными после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации.	Требование не выполняется.	НС
4.13.2*	Металлические части, закрывающие токоведущие детали, должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполняется.	С
4.13.3*	Прямой, без шарниров, испытательный палец, размеры которого соответствуют размерам стандартного испытательного пальца по МЭК 60529, при приложении к поверхности с силой 30 Н, не должен касаться токоведущих частей. Во время испытания металлические детали не должны касаться токоведущих деталей. После испытаний оболочки не должны иметь больших деформаций, а светильник должен соответствовать требованиям раздела 11.	Испытательный палец касается токоведущих частей светильника. Требование выполняется. Деформации, приводящие к уменьшению воздушных зазоров и путей утечки, отсутствуют.	НС С С
4.2	Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергаются воздействиям механических ударов.	Испытания не проводились.	НП

Примечание: 1. Знаком «*» отмечены разделы и пункты, относящиеся к ГОСТ IEC 60598-1-2013.
2. Не отмеченные разделы и пункты относятся к ГОСТ Р 55841-2013.

Обозначения результата испытаний.	
Соответствует требованиям (выдержал испытания).	С
Требования (испытания) не применяются к испытываемому объекту.	НП
Не соответствует требованиям (не выдержал испытания).	НС

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представленный на испытания Светильник светодиодный FWL 04-52-W50-D65, изготовленный ООО «Торговый дом «ФЕРЕКС» по ТУ 3461-024-68724181-2015, соответствует требованиям ГОСТ Р 55841-2013, степень защиты от механических ударов, обеспечиваемая оболочкой светильника, соответствует коду IK09.

Руководитель группы испытаний

Ведущий инженер-испытатель



А.П.Антонов

В.В. Лядов