

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ»



Лукин В.А.
«08» мая 2018 г.

**ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СЛИЧИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
по программе проверки квалификации № Свет-2018
(измерение световой среды)**

Самара
2018 г.

Введение

ООО «ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ» в период с апреля 2018 г. по май 2018 г. провел межлабораторные сличительные испытания (МСИ) среди лабораторий, выполняющих измерение. В МСИ принимало участие 9 лабораторий по 2 показателям.

Результаты анализов, полученные участниками МСИ, приведены в сводных таблицах отчета (таблица №2 и таблица №3). Каждой лаборатории выдано индивидуальное заключение.

1. Сведения о провайдере межлабораторных сличительных испытаний

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ, КОНСАЛТИНГА И ТЕСТИРОВАНИЯ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ» (ООО «ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ»)

Юридический адрес: 443010, Российская Федерация, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 201, офис 209.

Фактический адрес: 443010, Российская Федерация, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 201, офис 209

Телефон: (846) 231-23-87, (846) 212-04-12

Факс: (846) 212-04-01

E-mail: 2312387@mail.ru, 2120412@list.ru

2. Координатор МСИ

Инженер отдела проверки компетентности ООО «ЦМКТ» КОМПЕТЕНТНОСТЬ»: Ульянкина Ирина Владимировна

Телефон: (846) 231-23-87, (846) 212-04-12

Факс: (846) 212-04-01

E-mail: 2120412@list.ru

3. Заявление о независимости и конфиденциальности

Провайдер имеет действующую систему качества, изложенную в Руководстве по качеству, в Процедуру по обеспечению независимости и конфиденциальности, которые обеспечивают достоверность результатов и выводов, сделанных по результатам проведенных МСИ, и гарантирует, что:

- МСИ проводят координаторы и иные сотрудники Провайдера, не связанные с испытательными лабораториями (участниками МСИ) общими коммерческими, финансовыми и административными интересами;

- деятельность по проверке квалификации осуществляется для всех участников МСИ на основе единых критериев;

- вся информация, предоставляемая участниками Провайдеру, рассматривается как конфиденциальная, за исключением случаев, отраженных в договорах с участниками или в иных соглашениях, и если участники сами отказываются от конфиденциальности;

- все лаборатории зашифрованы с присвоением индивидуальных кодов. Код конкретной лаборатории, участвующей в данном этапе, указан в Заключение по каждому участнику. Список шифров (кодов) находится у Провайдера.

4. Работы/услуги, выполняемые с привлечением субподряд

Контроль однородности/стабильности образца источника света (настольной лампы с люминесцентной лампочкой) осуществляла аккредитованная лаборатория АУ ДПО СО «РИЦ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AT62).

5. Образцы для проведения МСИ

Образец для контроля Свет-2018 представляет собой настольную лампу с люминесцентной лампочкой, установленную на рабочем месте (столе), в подвальном помещении, с КЕО не более 0.1 лк.

Источник света находится в помещении, куда провайдером предоставляется доступ согласно последовательной схемы.

Образец на момент его использования имеет действующий срок годности.

Однородность/стабильность образца гарантируется проверкой однородности/стабильности независимой аккредитованной лабораторией.

6. Процедуры, используемые для статистического анализа данных

Процедуры, используемые для статистического анализа данных с учетом ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 (приложение В) и ГОСТ Р ИСО 13528-2010 (п.п. 5, 6, 7 и приложение С) включали в себя следующее:

6.1. Определение приписанного значения (ПЗ), стандартной неопределенности (U_x) и стандартного отклонения оценки компетентности ($\hat{\sigma}$)

Приписанное значение, его стандартная неопределенность и стандартное отклонение оценки компетентности для определяемых показателей устанавливались следующим способом:

ПЗ и стандартная неопределенность как «значение, согласованное участниками», на основании представленных результатов испытаний, полученных от участников программы проверки квалификации согласно п. 5.6 ГОСТ Р ИСО 13528-2010 (робастный метод).

Стандартное отклонение оценки компетентности ($\hat{\sigma}$) рассчитывалось согласно п.6.1.1 ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

Таблица №1 – приписанное значение, стандартная неопределенность, стандартное отклонение

Образец	Световая среда: Искусственное освещение	Световая среда: Искусственное освещение
Шифр образца	Свет-2018	Свет-2018
Определяемая характеристика	Освещенность (общая), лк	Коэффициент пульсации, %
Приписанное значение (ПЗ)	650,67	38,43
Стандартная неопределенность (U _x)	5,52	0,699
Стандартное отклонение ($\hat{\sigma}$)	13,25	1,58

6.2. Расчет статистических показателей и интерпретация статистических показателей для оценки результатов участников

Заключение о качестве результатов измерений лаборатории выдавалось на основании значения Z-индекса.

Согласно п. 7.4 и п. 7.6.1 ГОСТ Р ИСО 13528-2010 для приписанного значения которое было определено робастным методом, оценка результатов участника ведется по формуле Z-индекса:

$$Z = \frac{x-X}{\hat{\sigma}}, \text{ где}$$

x – результат лаборатории, указанный в протоколе участников программы;

X – приписанное значение показателя;

$\hat{\sigma}$ – стандартное отклонение оценки компетентности;

6.3. Интерпретация Z-индекса в соответствии с ГОСТ Р ИСО 13528-2010:

При $| Z | \leq 2$ – «сигнал отсутствует» (указывает на удовлетворительную характеристику функционирования лаборатории и не требует выполнения действий);

при $2 < | Z | < 3$ – «сигнал предупреждения» (указывает на сомнительную характеристику функционирования лаборатории и требует выполнения предупреждающих действий);

при $| Z | \geq 3$ – «сигнал действия» (указывает на неудовлетворительную характеристику функционирования лаборатории и требует выполнения корректирующих действий).

7. Результаты участников и оценки функционирования участников

Результаты участников и оценки функционирования участников представлены в сводных таблицах (таблица №2) и (таблица №3).

8. Заключение

Каждому участнику Провайдер предоставил заключение по результатам участия и свидетельство об участии в МСИ с указанием индивидуального кодового номера, присвоенного лаборатории. Настоящий отчет тиражирован в электронном виде для каждого участника проверки квалификации (направлен на электронную почту).

Начальник отдела
проверки компетентности
ООО «ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ»

Е.Г.Малышина

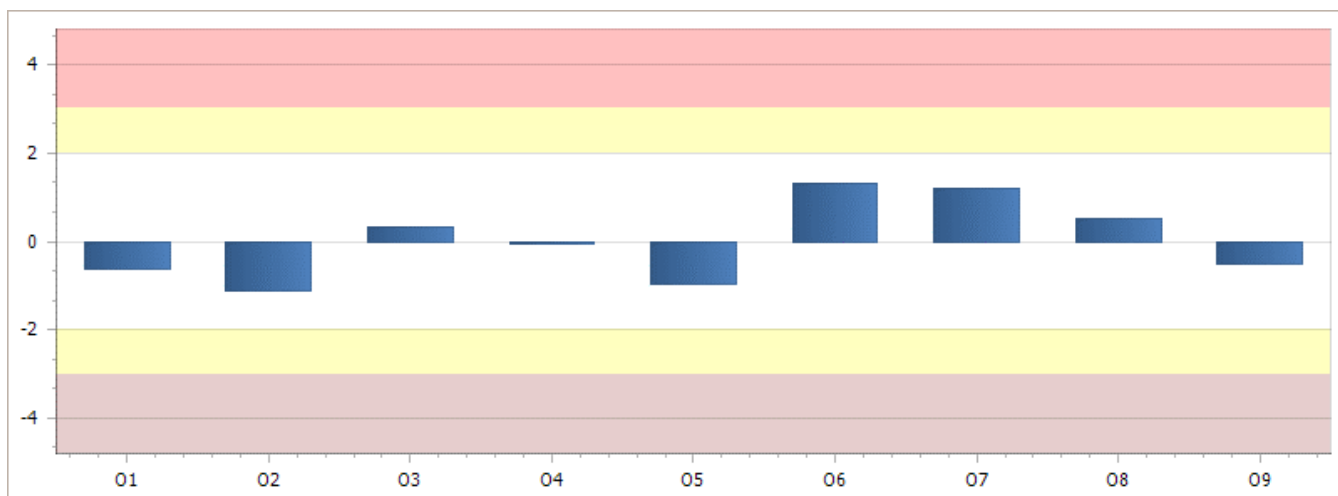
Инженер отдела
проверки компетентности
ООО «ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ»

И.В.Ульянкина

Таблица №2- Сводная таблица по результатам участия лабораторий в межлабораторных сличительных испытаниях качества проведения измерений световой среды в образце для контроля Свет-2018, освещенность (общая), лк

Код лаборатории	Результат измерения	Значение Z-индекса	Заключение
O1	642,2	-0,6	сигнал отсутствует
O2	635,6	-1,1	сигнал отсутствует
O3	655,08	0,3	сигнал отсутствует
O4	650,0	-0,1	сигнал отсутствует
O5	638,0	-1,0	сигнал отсутствует
O6	668,1	1,3	сигнал отсутствует
O7	666,3	1,2	сигнал отсутствует
O8	657,5	0,5	сигнал отсутствует
O9	644,0	-0,5	сигнал отсутствует

Рисунок 1. Штриховые графики Z-индекса по показателю освещенность (общая) (лк) в образце для контроля Свет-2018



**Таблица №3- Сводная таблица по результатам участия лабораторий
в межлабораторных сличительных испытаниях качества проведения измерений световой
среды в образце для контроля Свет-2018, коэффициент пульсации, %**

Код лаборатории	Результат измерения	Значение Z-индекса	Заключение
O1	36,8	-1,0	сигнал отсутствует
O2	37,60	-0,5	сигнал отсутствует
O3	40,7	1,4	сигнал отсутствует
O4	38,0	-0,3	сигнал отсутствует
O5	38,0	-0,3	сигнал отсутствует
O6	39,9	0,9	сигнал отсутствует
O7	39,7	0,8	сигнал отсутствует
O8	37,0	-0,9	сигнал отсутствует

Рисунок 2. Штриховые графики Z-индекса по показателю коэффициент пульсации (%) в образце для контроля Свет-2018

