 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
	НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА»	
	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НИЛАС	
Документ СМ 2-го уровня	Редакция № 1 от « <u>17</u> » <u>04</u> 2020 г.	ДП ИЛ НИЛАС 7.7

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ

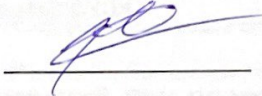
ДП ИЛ НИЛАС 7.7

Алматы 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ


1 РАЗРАБОТАНО Испытательной лабораторией Научно-исследовательской лаборатории архитектуры и строительства (НИЛАС) НАО «КазНИТУ имени К.И. Сатпаева»

Заведующий ИЛ НИЛАС
«06» 07 2020 г.



Е. Хамза

2 СОГЛАСОВАНО


Проректор по науке
«16» 04 2020 г.


А. Сыздыков

Руководитель НИЛАС
«15» 04 2020 г.


Б. Куспангалиев


Начальник управления
лицензирования,
сертификации и контроля
качества образования
«14» 04 2020 г.


А. Сауранбаева

Начальник отдела
юридического обеспечения
«13» 04 2020 г.


Д.Кульджанова

Начальник отдела по
развитию
государственного языка
«__» ____ 2020 г.


Ж.Оракбаева

3 УТВЕРЖДЕНО решением Правления от «14» 04 2020 г. № 19

4 ВВЕДЕНО впервые

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель и область применения	4
2	Нормативные ссылки	4
3	Термины, определения и сокращения	4
4	Общие положения	5
5	Контроль результатов измерений при проведении испытаний	5
6	Организация и проведение внутреннего контроля качества измерений	5
7	Проведение межлабораторных сравнительных испытаний	6
	Лист регистрации изменений	8

1 Цель и область применения

1.1 Настоящая процедура «Обеспечение достоверности результатов» разработана в соответствии с требованиями Закона РК «О техническом регулировании», п. 7.7 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и устанавливает единые требования к организации и порядку проведения внутреннего контроля качества измерений (испытаний), проводимых в Испытательной лабораторией Научно-исследовательской лаборатории архитектуры и строительства (далее - ИЛ НИЛАС) НАО «КазННТУ имени К.И. Сатпаева».

1.2 Настоящая процедура распространяется на всех специалистов ИЛ.

2 Нормативные ссылки

В данной процедуре используются ссылки на следующие документы:

2.1 Внешние нормативные документы:

- Закон РК «Об аккредитации в области оценки соответствия» № 61-IV от 05.07.2008

- ГОСТ ISO/IEC 17000-2012 «Оценка соответствия. Словарь и общие принципы».

- СТ РК ИСО 9000-2007 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

- СТ РК 3.16-2008 «Межлабораторные сравнительные испытания. Организация и порядок их проведения».

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Применяемые в настоящей процедуре термины и определения соответствуют Закону Республики Казахстан от 05.07.2008 № 61-IV, ГОСТ ISO/IEC 17000-2012, СТ РК ИСО 9000-2007, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.

3.2 Термины:

Сходимость (повторяемость) — это близость результатов двух испытаний, полученных одним методом, на идентичных установках, в одной ИЛ.

Воспроизводимость — отличается от сходимости тем, что оба результата должны быть получены в разных ИЛ.

3.3 Сокращения:

НД – нормативные документы.

ИЛ – испытательная лаборатория.

НИЛАС – научно-исследовательская лаборатория архитектуры и строительства.

СТ РК – национальный стандарт.

СМ – Система менеджмента.

ИО и СИ – испытательное оборудование и средства измерения.

ДП – документированная процедура СМ.

МЛСИ – межлабораторные сравнительные испытания.

НЦА – национальный центр аккредитации.

ГОСТ – межгосударственный стандарт.

ИСО – международная организация по стандартизации.

4 Общие положения

4.1 Внутренний контроль качества измерений (испытаний) необходим для оценки качества результатов проводимых испытаний и обеспечения достоверности результатов испытаний. Внутренний контроль качества проводится с целью выявления соблюдения требований НД к методам испытаний, выявления возможных ошибок при проведении испытаний и устранения их, получения результатов измерений с требуемой точностью.

4.2 Внутреннему контролю подлежат показатели качества измерений (воспроизводимость, сходимости, правильность, точность), определяемые НД.

4.3 Средствами контроля служат параллельные испытания, проводимые в одинаковых условиях.

4.4 Средствами контроля могут являться стандартные образцы, аттестованные смеси, рабочие пробы – образцы с известным содержанием определяемого компонента.

5 Контроль результатов измерений при проведении испытаний

Контроль результатов измерений при проведении испытаний проводится путем:

- проверки правильности расчетов, записей результатов измерений, правильности округлений, величины погрешности;
- многократного исследования характеристик одной и той же продукции.

6 Организация и проведение внутреннего контроля качества измерений

6.1 Внутренний контроль качества измерений обязателен по всем видам испытаний, имеющим количественные характеристики.

6.2 Организация и проведение внутреннего контроля качества измерений возлагается на Заведующего ИЛ.

Внутренний контроль в ИЛ проводит и осуществляет, как Заведующий ИЛ, так и непосредственно каждый специалист (лаборант), выполняющий испытания.

6.3 Внутренний контроль проводится не реже 1 раза в квартал.

6.4 Контроль качества измерений (испытаний) осуществляется сопоставлением первичного и контрольного результатов. Их разность не должна превышать допустимых расхождений, регламентируемых НД на методы испытаний.

6.5 Ход испытаний при проведении внутреннего контроля качества записываются в рабочие журналы ИЛ, а результаты регистрируются в Протоколе испытания (форма представлена в ДП ИЛ НИЛАС 7.3) и журнале «Внутреннего контроля качества проводимых испытаний».

6.6 Результаты внутреннего контроля качества проводимых испытаний используются для разработки мероприятий по обеспечению выполнения измерений с требуемой точностью, для оценки качества работы ИЛ и планирования улучшения СМ.

6.7 Постоянно подлежат проверке условия хранения ИО и СИ, образцов испытываемой продукции, проверка правильности расчетов результатов испытаний, контроль условий окружающей среды, ведение лабораторной документации, оформление протоколов, обсчет расхождений между параллельными исследованиями и т.д.

6.8 Результаты работ по внутрилабораторному контролю, правильности проводимых испытаний обсуждаются на собраниях коллектива ИЛ, совещаниях по анализу СМ, при проведении технической учебы с разбором всех выявленных нарушений и замечаний.

6.9 Оперативный контроль воспроизводимости следует проводить по двум результатам испытаний одной и той же пробы, в одинаковых условиях разными исполнителями.

7 Проведение межлабораторных сравнительных испытаний

7.1 МЛСИ используются для:

- определения рабочих характеристик отдельных ИЛ применительно к конкретным испытаниям или измерениям и для контроля за текущей работой ИЛ;
- идентификации проблем, имеющих место в ИЛ, и для принятия корректирующих мер, которые могут касаться, работы отдельной группы специалистов или тарировки контрольно-измерительной аппаратуры;
- обеспечения клиентам ИЛ дополнительной уверенности в ее компетентности;
- установления значений для эталонных материалов и оценки их пригодности для использования в методиках конкретных испытаний или измерений;
- оценивания характеристики погрешностей средств измерений в тех случаях, когда не созданы эталоны, обеспечивающие их поверку с требуемой точностью.

7.2 МЛСИ проводятся в соответствии с СТ РК 3.16-2008 через аккредитованных провайдеров на основании заключенного договора, по

подаваемой заявке. В отсутствие провайдеров - ИЛ самостоятельно определяет аккредитованную ИЛ, с которой будут проведены МЛСИ.

7.3 Ежегодно ИЛ составляет "План участия ИЛ НИЛАС НАО «КазНИТУ имени К.И. Сатпаева» в проверке компетентности на 20__ год" (форма представлена в Приложении Б настоящей П). Основанием Плана служат договора на проведение МЛСИ с аккредитованными ИЛ и Приглашения провайдеров, публикуемых на официальном сайте провайдера и ТОО "НЦА".

7.4 Результатом проведения МЛСИ является Заключение (форма представлена в Приложении В к настоящей П).

7.5 В Заключении каждая ИЛ считает сходимость результатов нескольких испытаний одинаковых образцов продукции, а далее воспроизводимость результатов двух ИЛ.

При доверительной вероятности $P=0,95$ сходимость определяется как $r = 2,77\sigma_{сх}$, а воспроизводимость — $R = 2,77\sigma_{в}$.

Здесь $\sigma_{сх}$ и $\sigma_{в}$ — стандартные отклонения результатов испытаний соответственно в условиях сходимости и воспроизводимости:

$$\sigma_{сх} = \sqrt{(x_1 - \bar{x})(x_2 - \bar{x})}; \quad \sigma_{в} = \sqrt{(y_1 - \bar{y})(y_2 - \bar{y})},$$

где: x_1 и x_2 — результаты единичных испытаний в условиях сходимости;

y_1 и y_2 — результаты единичных испытаний в условиях воспроизводимости;

$$\bar{x} = (x_1 + x_2)/2; \quad \bar{y} = (y_1 + y_2)/2 \text{ — средние значения.}$$

Перечень форм

№	Наименование записи	Код формы записи	Хранение	
			место	срок
1	2	3	4	5
1.	ЖУРНАЛ Внутреннего контроля качества проводимых испытаний	Ф ИЛ НИЛАС 7.7-01	МУК 101	3 года
2.	План участия в МЛСИ	Ф ИЛ НИЛАС 7.7-02	МУК 101	3 года
3.	Заключение по МЛСИ	Ф ИЛ НИЛАС 7.7-03	МУК 101	3 года

Лист регистрации изменений к _____

обозначение документа

Порядковый номер изменения	Раздел, пункт документа	Вид изменения (заменить, аннулировать, добавить)	Номер и дата извещения	Изменение внесено	
				Дата	Фамилия и инициалы, подпись, должность