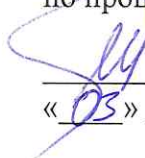




УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по процессному управлению


Н.М. Щуревич
« 05 » *января* 2022 г.

ПРАВИЛА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И ЗАЯВЛЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПО ГОСТ ISO/IEC 17025:2019

Цель: настоящий документ предоставляет оценщикам, лабораториям, регулирующим органам и заказчикам обзор правил принятия решений и соответствия требованиям.

Правило принятия решения - правило, которое описывает, как учитывается неопределённость измерения при установлении соответствия заданному требованию.

Предел допуска (TL) (предел спецификации) - установленная верхняя или нижняя граница допустимых значений свойства

Предел приёмки (AL) - установленная верхняя или нижняя граница допустимых измеренных значений величины.

Защитная полоса (w) - интервал между пределом допуска и соответствующим пределом приёмки, где $w = |TL - AL|$.

Правило принятия решения согласовывается с заказчиком до начала работ.

В данном руководстве защитная полоса (w) представляет собой разность между пределом допуска/спецификации (TL) и пределом приёмки (AL) или $w = TL - AL$. Это означает, что если результат измерения ниже предела приёмки (AL), то результат измерений соответствует спецификации. См. рисунок 1.

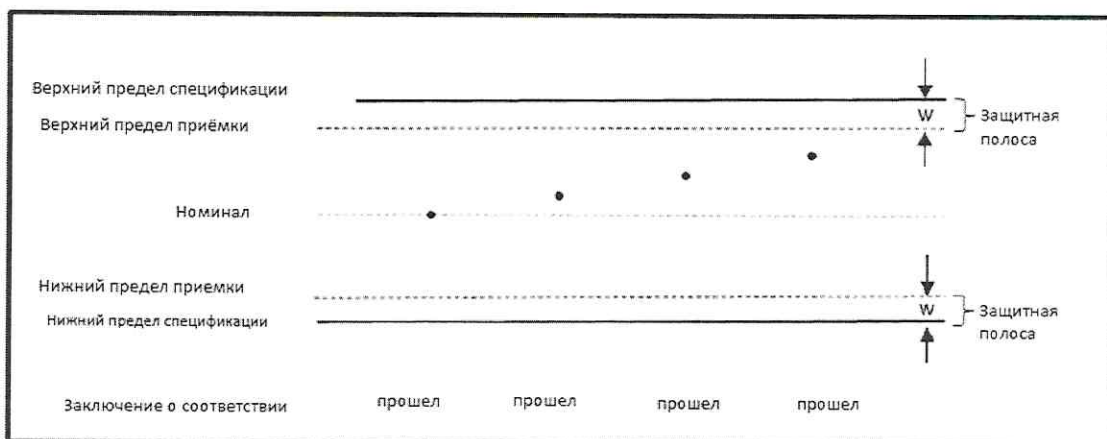
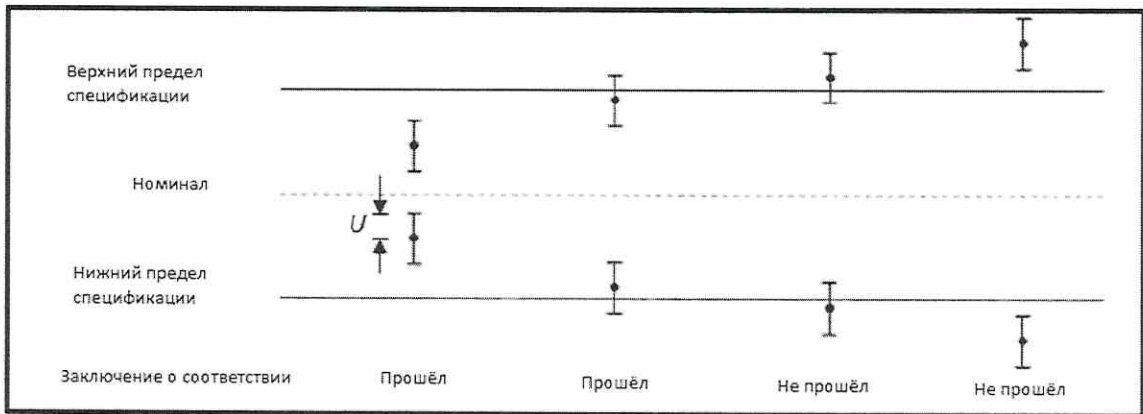


Рисунок 1 Графическое представление защитной полосы

Двоичное заявление для правила простой приёмки ($w=0$)

Результаты измерений представляются в виде:

- Прошёл – измеренное значение ниже предела приёмки, $AL = TL$.
- Не прошёл – измеренное значение выше предела приёмки $AL = TL$



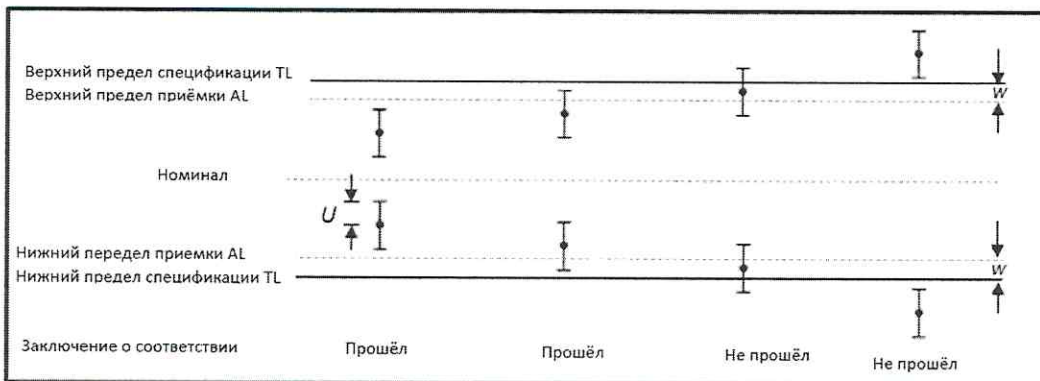
Расширенная неопределённость измерения ($P = 95\%$)

Рисунок 2 Графическое представление двоичного заявления

Двоичное заявление с защитной полосой

Заключения о соответствии представляются в виде:

- Прошёл – принятие на основе защитной полосы; результат измерения находится ниже предела приёмки, $AL = TL - w$.
- Не прошёл – браковка на основе защитной полосы; если результат измерения выше предела приёмки $AL = TL - w$



Расширенная неопределённость измерения $P = 95\%$

Рисунок 3 Графическое представление двоичного заявления с защитной полосой

Недвоичное заявление с полями допусков

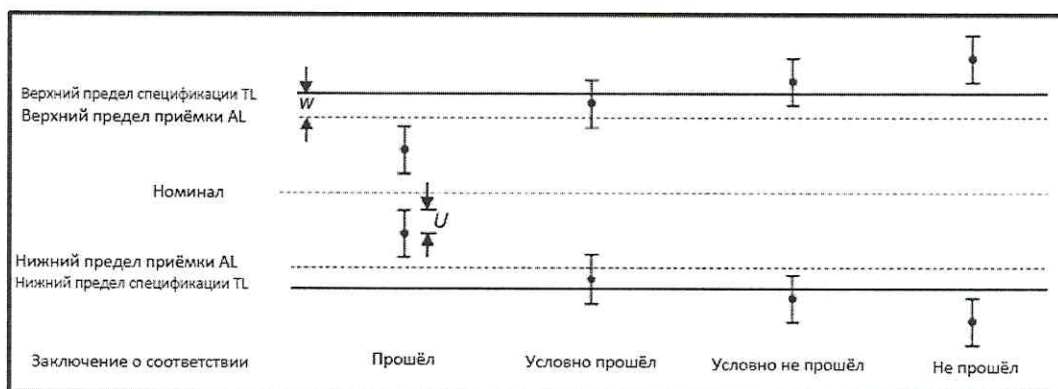
Результаты измерений представляются в виде:

- Прошёл; результат измерения ниже предела приёмки, $AL = TL - w$.

Условно прошёл; результат измерения внутри защитной полосы и ниже предела допуска, в интервале $[TL - w; TL]$.

Условно не прошёл; результат измерения выше предела допуска, но ниже предела допуска вместе с защитной полосой в интервале $[TL; TL + w]$.

- Не прошёл; результат измерения выше предела допуска с защитной полосой, $TL + w$.



Расширенная неопределённость измерения $P = 95\%$

Рисунок 4 Графическое представление недвоичного заявления с полем допусков (для $w=U$)

Следует учитывать, что измерение может привести к принятию решения о соответствии (приёмке) с использованием одной защитной полосы и отклонению, если используется большая защитная полоса. Поэтому соответствие какому-либо требованию неразрывно связано с применяемым правилом принятия решения. Поэтому ожидается, что правило принятия решения будет согласовано до проведения измерений.

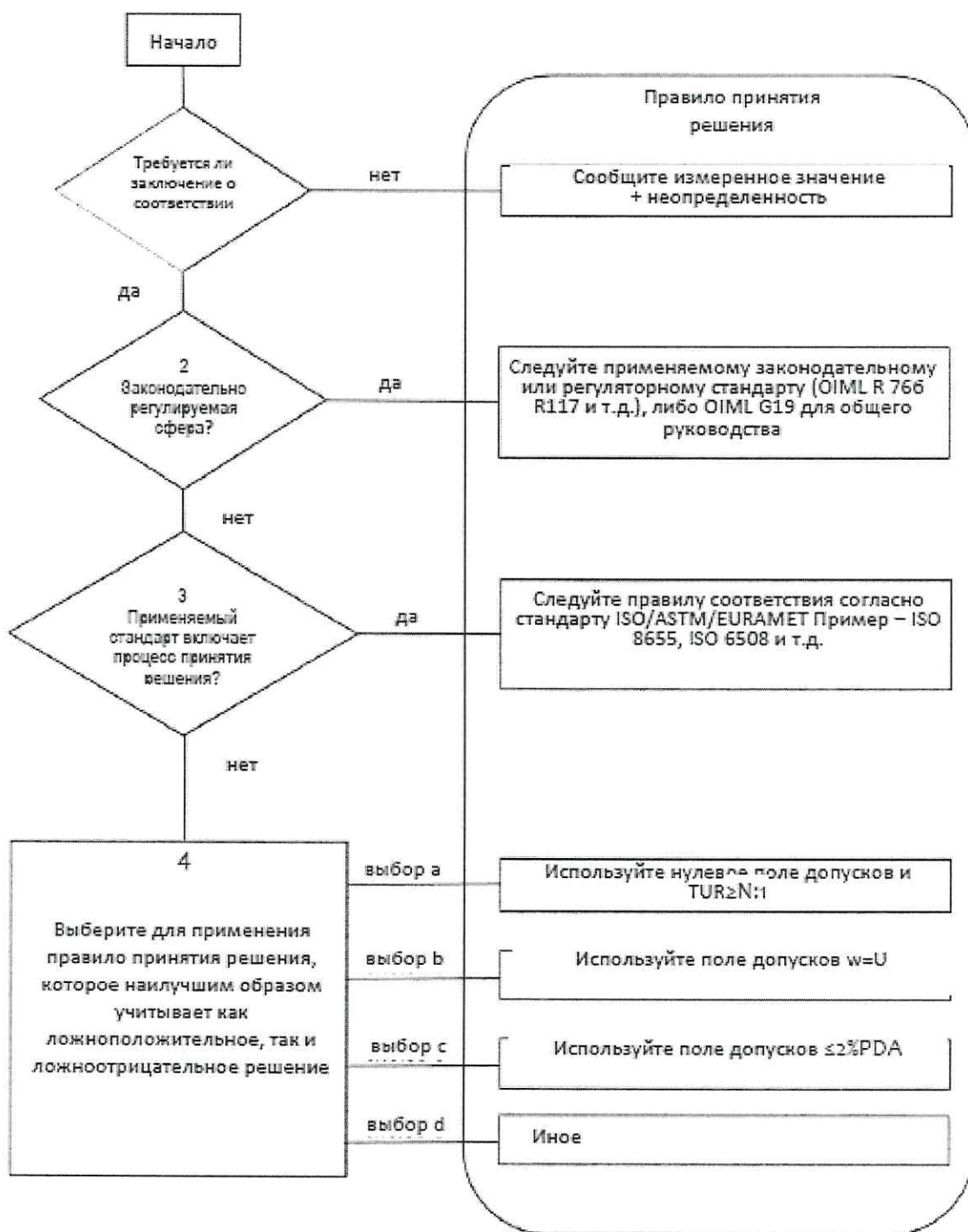
Неопределённость измерения, учитываемая непосредственно

Примеры различных защитных полос для достижения определенных уровней специфического риска в зависимости от заявки заказчика.

Правило принятия решения	Защитная полоса w	% специфического риска
6 сигм	$3 U$	$< 1 \text{ ppm PFA}$
3 сигм	$1,5 U$	$< 0.16\% \text{ PFA}$
Правило ILAC G8:2009	$1 U$	$< 2.5\% \text{ PFA}$
ISO 14253-1:2017 [5]	$0,83 U$	$< 5\% \text{ PFA}$
Простая приёмка	0	$< 50\% \text{ PFA}$
Некритичное	$-U$	Продукция забракована при измеренном значении, превышающем $AL = TL + U$ $< 2.5\% \text{ PFR}$
Определяемое заказчиком	$r U$	Заказчики могут определить произвольное кратное r для применения в качестве защитной полосы.

Таблица 1. (PFA – вероятность ложноположительного решения и PFR – вероятность ложноотрицательного решения)
(Предполагается односторонняя спецификация и нормальное распределение результатов измерений)

БЛОК-СХЕМА ВЫБОРА ПРАВИЛА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ



ОЗНАКОМЛЕН:

Начальник испытательной лаборатории

Ведущий инженер

Ведущий инженер

Ведущий инженер

Федорович А.И.

Руденко А.Ю.

Федько А.С.

Волков О.В.