

Тези доповідей 49-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ – магістрів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі». / Одеса: ОНПУ, 2014, вип. 49.

## **АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ**

Балан В.А.

Научный руководитель – ас. каф. «Металлорежущие станки, метрология и сертификация» Голофеева М.А.

Измерения присутствуют практически во всех видах человеческой деятельности. Знание ошибки измерения позволяет сопоставлять результат измерения с установленными требованиями при оценке соответствия, находить вероятность принятия неправильного решения и с ее учетом управлять возникающими рисками.

Одним из самых актуальных вопросов современной метрологии стал вопрос применения понятия неопределенности результата измерения наряду с такими существующими и применяемыми терминами, как погрешность. В 1993 году от имени семи авторитетных международных организаций было опубликовано "Руководство по выражению неопределенности измерения" (GUM-1993), которое определило новую концепцию оценки точности измерений.

Разработка новой концепции обусловлена современной необходимостью достижения ряда целей, основные из них следующие: появление новых областей измерения, где постулаты традиционной метрологии не работают; влияние новых научных направлений кибернетического толка; отход от понятия истинного значения измеряемой величины как непознаваемого, в силу чего понятие погрешности теряет смысл и погрешность невозможно вычислять, т.к. она содержит никогда не известное истинное значение.

В Руководстве неопределенность измерения понимается как параметр, связанный с результатом измерения и характеризующий разброс значений, которые могли бы быть обоснованно приписаны измеряемой величине.

Классификацию неопределенностей следует, прежде всего, производить по методам оценки и способу их выражения.

Неопределенности по методу оценки подразделяются на две типа: А и В.

К типу А относятся составляющие, которые оцениваются путем применения статистических методов. К типу В относятся составляющие, которые оцениваются другими способами.

По способу вираження различают стандартную, суммарную, расширенную и относительную неопределенности.

Стандартная неопределенность - неопределенность результата измерения, выражаемая как стандартное отклонение. Суммарная неопределенность – стандартная неопределенность результата измерения, который получают из значений других величин, связанных с измеряемой величиной. Расширенная неопределенность – интервальная оценка неопределенности измерений, представляющая собой произведение стандартной неопределенности на коэффициент охвата, зависящий от вида распределения и уровня доверия (вероятности охвата). Относительная неопределенность — отношение стандартной, суммарной или расширенной неопределенности к оценке измеряемой величины.

На сегодняшний день можно говорить об актуальности проблемы перехода Украины от системы использования погрешности измерения к использованию неопределенности измерения, для этого нужно провести гармонизацию отечественных нормативных документов с руководствами и стандартами международных и европейских организации по вопросам оценки неопределенности измерений. Это позволит нам быстрее выйти на Европейский рынок и сделать нашу продукцию более конкурентоспособной.