

Немирова Юлия Александровна

магистрант

Жинкина Екатерина Александровна

магистрант

ФГБОУ ВО «Донской государственный

технический университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕДУРЫ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

Аннотация: статья посвящена исследованию процесса метрологического обеспечения на предприятии. В работе также был проанализирован процесс возникновения и предупреждения экономических потерь, зависящих от погрешности измерений.

Ключевые слова: качество, экономические потери, метрология, погрешности измерений.

Взаимосвязь показателей качества и технико-экономических показателей производства, а также реализации продукции и уровня метрологического обеспечения на протяжении долгого времени является актуальной проблемой. Хотелось бы отметить, что точность измерения единиц величин выпускаемой продукции является одним из показателей метрологического обеспечения.

Под термином метрологическое обеспечение принято понимать утверждение и применение метрологических норм, правил и методик выполнения измерений, также разработку, применение и изготовление технических средств в целях обеспечения единства и требуемой точности измерений.

Считается необходимым изучить всю метрологическую цепочку, начиная с рабочих эталонов и завершая параметрами качества продукции, при исследовании влияния точности измерений на технико-экономические показатели производства.

Показатель потерь от погрешности измерений состоит из трех слагаемых:

- экономические потери от ложной браковки эталонов;
- экономические потери от ложной браковки рабочих средств измерений;
- народнохозяйственные потери.

Представление потерь в данном виде, то есть в сумме трех составляющих объясняется возможностью использовать только те слагаемые, которые наиболее важны в каждом конкретном случае.

Нормативные и сверхнормативные потери следует учитывать при построении экономико-математической модели возникновения потерь. Такое рассмотрение дает возможность как провести комплексную оценку экономических потерь, так и вычислить влияние каждой ступени поверочной схемы на изменение конечного результата.

Немаловажным фактором является то, что рассмотрение поверочной схемы, которая состоит из рабочего эталона, эталона и рабочего средства измерений осуществляется с целью построения экономико-математической модели возникновения потерь.

Процесс возникновения экономических потерь изучается, как правило, отдельно по следующим уровням:

- при передаче размера физической величины эталону от вторичного эталона;
- при поверке по эталону;
- при контроле качества продукции рабочим средством измерений;

Также хотелось бы отметить зависимость экономических потерь как от производственного процесса и выпускаемой продукции, так и от выполняемой измерительной операции. Следовательно, можно сделать вывод, что для эффективной деятельности по метрологическому обеспечению производства, а также оптимизации его составных частей очень важно иметь аналитические зависимости потерь от погрешности измерений для разнообразных видов измерительных задач: при измерении параметров управления технологическими процессами; при операциях измерения расхода, дозировки и учета; при измерительном контроле.

Список литературы

1. Димитров В.П. Метрология. Вопросы и ответы: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 551400 «Назем. трансп. системы» и специальности 171000 «С.-х. машины и оборудование» / В.П. Димитров, И.Г. Кошлякова, А.Ф. Хлебунов; М-во образования Рос. Федерации, Дон. гос. техн. ун-т. – Ростов н/Д, 2003.
2. Немогай Н.В. Управление качеством. Менеджмент качества: ответы на экзаменационные вопросы / Н.В. Немогай. – Минск: Тетра-Системс, 2010.
3. Розова Н.К. Управление качеством / Н.К. Розова. – СПб.: Питер, 2003.
4. Сергеев А.Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. – М.: Логос, 2001.
5. Тюрин Н.И. Введение в метрологию / Н.И. Тюрин. – М.: Изд-во стандартов, 1985.