

## МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Студентка гр. 113535 Барон А.С.,  
кандидат техн. наук, профессор Цитович Б.В.  
Белорусский национальный технический университет

Оценка уровня качества измерений конкретного параметра или параметров в определенном диапазоне нужна при сопоставлении МВИ изготовителя и заказчика или нескольких конкурирующих МВИ. Такая оценка позволит сделать выбор из нескольких конкурирующих МВИ.

Под качеством измерения подразумевается наиболее общее его свойство, которое обеспечивает требования исполнителя и потребителя к результату и процессу его получения. На следующем иерархическом уровне можно представить менее сложные свойства, определяющие качество измерений (процесса измерений, измерительной процедуры) в виде трех комплексных свойств: «техническая эффективность», «экономичность» и «безопасность».

Предложенное разделение свойств объектов основано на том, что проектирование любого процесса направлено на достижение определенной технической цели и только после получения положительного результата ставятся вопросы о снижении затрат и повышении безопасности (если последнее необходимо). Кроме того, экономические расчеты всегда отделяли от «технических», а безопасность труда давно выделена в особую сферу.

Экономичность измерений – свойство, которое учитывает производительность и себестоимость измерений, оплату работы оператора, средств измерений, их эксплуатации, включая организацию и поддержание условий в зоне измерения и др.

Безопасность измерений считают удовлетворительной, если риски нежелательных последствий имеют приемлемый уровень. Опасности процесса измерений могут быть связаны с измеряемым объектом, а также с применяемыми средствами измерений.

Техническая эффективность включает такие свойства, как точность и достоверность результата измерений, которые также подлежат декомпозиции. Точность на современном этапе рассматривают как комплекс, включающий правильность и прецизионность результатов измерений. Достоверность результата измерений связана с выбранной доверительной вероятностью, а при малом числе повторных измерений – с числом наблюдений при измерении.