

Колбун А.А., Тихоненко М.В., Хомюк С.С.

ЧАСТНЫЕ РИСКИ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Частные риски – новое научное направление исследований в области технического контроля. Их теоретическая разработка относится к началу нынешнего столетия и еще далека от своего завершения. Длительное невнимание идеологов контроля к проблеме частных рисков имеет простое «историческое» объяснение.

Технический контроль зародился в машиностроении для опытной оценки качества массовой продукции. Контролю подвергались большие партии изделий. И хотя такой контроль сводился к совокупности отдельных контрольных процедур, качество контроля отдельного экземпляра продукции интереса не представляло. Положение изменилось в последней четверти истекшего столетия.

Расширение сфер применимости технического контроля, усложнение контролируемых изделий, рост их стоимости, создание уникальных образцов продукции, – все это потребовало оценки качества контроля того или иного конкретного изделия. Так возникло понятие «частного риска», в процессе теоретической разработки которого обнаружилась его методическая потребность и первичность по отношению к ранее существовавшему понятию «риска» («среднего риска»).

В становление и развитие частных рисков весомый вклад внесен сотрудниками кафедры РКС нашей академии во главе с д.т.н., профессором А. Д. Болычевцевым. В частности, в работе [1] ими развивается системный подход к исследованию контроля как методики и процедуры, и разрабатываются опорные элементы теории частных (локальных) рисков.

Частных рисков, как и средних (или полных) рисков, – два вида: риск изготовителя и риск заказчика. Они являются первичными характеристиками контроля и описываются функциональными зависимостями, связывающими вероятности ложного p_1 (риск изготовителя) и необнаруженного p_2 (риск заказчика) брака с результатами измерения контролируемого параметра объекта.

В работе показывается, что частные риски инвариантны по отношению к закону распределения контролируемого параметра объекта и зависят только от закона распределения погрешности его измерения. Выведены их интегральные зависимости. Предложена методика линейной аппроксимации, согласно которой выполненные расчеты средних рисков укладываются в понятие инженерной точности.

Введенные в рассмотрение понятия «частные риски» и их предметная разработка позволяют решить ряд практических задач контроля, связанных с разработкой методов повышения его результативности. Одна из таких задач – установление зон повышенного риска изготовителя и заказчика [2] – позволяет прогнозировать и управлять ожидаемым качеством принимаемой контролем продукции.

Литература

1. Болычевцев А.Д., Смолин Ю.А., Шулик П.В. Локальные риски: термины, формулы, анализ. // Измерительная техника. – 2000. – № 3. – С. 12-16.

2. Федюшин А.И. О выборе размера зоны повышенного риска заказчика при многоступенчатом контроле. // Телекоммуникации. – 2003. – № 6. – С. 39-44.

Работа выполнена под руководством проф.кафедры РКС Болычевцева А. Д.